

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE HUMANIDADES

SUBSEDE NUEVA PALESTINA

CURSO ESPECIAL DE TITULACIÓN

DIPLOMADO EN:

GESTIÓN DE PROYECTOS TURÍSTICOS SUSTENTABLES

NOMBRE DEL PROYECTO:

DISEÑO DE UN MODELO DE MERCADOTECNIA PARA IMPULSAR
EL PROYECTO DE TIROLESA EN EL CENTRO ECOTURISTICO
CASCADA LAS GOLONDRINAS (CH'EN ULICH) EN NUEVA
PALESTINA MUNICIPIO DE OCOSINGO CHIAPAS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN TURISMO SUSTENTABLE

PRESENTA:

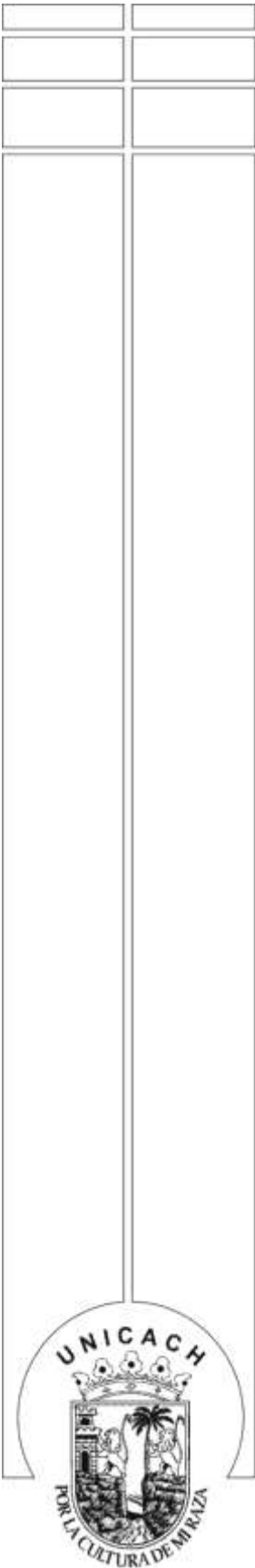
MARÍA LUISA PÉREZ GUTIÉRREZ

ASESOR

DR. PEDRO RAMÓN HERNÁNDEZ

PALENQUE, CHIS.

OCTUBRE 2022



Agradecimiento

Gracias a mis padres por todo el apoyo que me ha dado, a pesar de mis errores, gracias a ellos por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida, por cada uno de sus consejos que me guiaron al buen camino. Mama a ti que te debo todo lo que soy ahora, por tus desvelos, las preocupaciones, tu apoyo incondicional durante mi logro, tú siempre fuiste mi motivo para seguir adelante luchaste junto a mí para lograr mi sueño. Ahora que ya no estás en este mundo para disfrutar el momento que está por terminar mi meta, madre tú eres y seguirás siendo mi motor para seguir luchando.

Para mi suegro Jaime Pérez Martínez y mi suegra concepción Lizcano Cambrano estoy bien agradecida por su inmenso apoyo por darme ese espacio en su hogar, soy inmensamente feliz al compartir este momento con ustedes les agradezco su confianza que me dan para seguir mi proyecto para terminar un logro más en mi vida, gracias por sus ánimos ustedes son el segundo madre y padre para mí, gracias por su amor y comprensión. Siempre estaré agradecida con ustedes gracias a dios por darme una familia que ha apoyado en el transcurso de mi trabajo.

A mí querido esposo Hortencio Pérez Lizcano que me ha dado la dicha y la libertad de seguir con mi carrera, gracias por tu confianza y el apoyo que me has dado durante el tiempo de mi proyecto, aunque hubo momentos en donde mi mundo se quiso derrumbar gracias mi amor por estar a mi lado, por darme tu hombre y tus brazos abiertos para poder levantarme agradezco tus ánimos y consejos. De todo corazón estaré muy agradecida por estar al lado mío en las buenas y en las malas.

Tu amor y tu bondad no tienen fin, gracias dios mío por permitir seguir a pesar de la perdida de mi madre, gracias padre por tu inmenso amor que me permites sonreír ante todos mis logros que son resultado de tu gracia, este proyecto ha sido una gran bendición en todo sentido, te lo agradezco padre, gracias a ti por tu gran bendición que me permites seguir en pie, me has dado esas ganas de terminar mi proyecto.

Capitulo I Presentación del proyecto

Índice

Capitulo I Presentación del proyecto	3
Introducción.....	8
1.1 Planteamiento del problema.....	10
1.1.1 Antecedentes	11
1.1.2 Tipos de Tiroleras	12
1.2 Justificación	13
1.3 Objetivos	15
CAPITULO I: Planeación y desarrollo de proyectos turísticos sustentable.....	16
2. Nombre del producto turístico o servicio a ofrecer.	17
2.1 Descripción general	17
2.2 Presentación del proyecto	17
2.2.1 Motivos que originaron el proyecto	17
2.2.2 Objetivo del proyecto	17
2.2.3 Beneficios esperados	17
2.2.4 Planteamiento del problema	18
2.2.5 Justificación	18
2.2.6 Análisis FODA.....	19
2.3 Ubicación del proyecto.....	20
2.3.1 El sitio del proyecto Nueva Palestina	21
2.3.2 Descripción de sitio del proyecto	22
2.3.3 Como llegar al centro eco turístico	22
2.4 Entorno social y cultural.....	22
2.4.1 Población	24
2.4.2 Nivel educativo	24
2.4.3 Índice de bienestar	25
2.4.4 Actividades productivas	25
2.4.5 Cedula de inventario de recursos naturales	26
2.4.6 Actividades comunitarias que se realizan:	26
2.5 Recursos naturales.....	27
2.5.1 Geología	28
2.5.2 Hidrología	28
2.5.3 REBIMA	28
2.5.4 Climatología	29

2.5.5 Uso de suelo	30
2.6 Descripción de la competencia	31
2.7 Determinación de demanda y oferta	31
Capitulo II: gestión y análisis financiero de los productos turísticos sustentable.....	35
3. Localización del proyecto	36
3.1 Macro	36
3.1.2 Micro	38
3.2 Especificaciones técnicas y diseño del producto	39
3.2.1 Normas	40
3.2.2 Limitaciones legales y permisos:	42
3.2.3 Tipos de claves y equipos de tirolesa	43
3.2.4 150 Metros de cable de alta resistencia especial para anclaje de tirolesa.	43
3.2.5 Tensor para tirolesa con cadena de seguridad	44
3.2.6 Kit de seguridad para tirolesa	45
2.2.6 Instalación de tirolesa	48
3.2.7 Equipo profesional para tensado de cables.	51
3.2.8 Herramientas de gasolina y eléctricas para lugares remotos	52
3.2.9 Impacto ambiental	52
3.2.10 El funcionamiento de una tirolesa	55
3.3 Diagrama de procesos y operaciones.....	56
3.3.1 Descripción de las funciones de la actividad	56
3.3.2 Reservas	57
3.3.3 Libro de registro	57
3.3.4 Registro de control por ticket	58
3.3.5 Normas ISO:	58
2.3.5.1 Normas ISO a considerarse durante la operación de la actividad	58
3.3.5.2 ISO 21101 Turismo de aventura sistema de gestión de la seguridad	58
3.3.5.3 ISO 21103 Turismo de aventura. Información a los participantes	59
3.3.6 Políticas ambientales	59
3.3.6.1 Educación ambiental	60
3.4 Distribución de la tirolesa (croquis del proyecto).....	61
3.4.1 Formas de ejecución	65
3.4.2 Medición	65
3.4.3 Materiales, herramientas y equipo	65
3.4.4 Los materiales a ser utilizados son los siguientes:	66

3.4.5 Formas de ejecución	66
3.5 Calculo de materiales y de materias primas	67
3.5.1 Limpieza general	67
3.5.2 Materiales y Equipos	67
3.5.3 Tabla de Presupuesto general	68
3.5.4 Presupuesto de materiales	69
3.5.5 Presupuesto de equipos en instalación de tirolesa	69
2.6 Determinación de herramientas y equipos	70
3.7 Posibles Proveedores	72
3.7.1 Tirolesas México.com	72
3.7.2 RIZKO LTDA. TECNOLOGIA EXTREMA (www.Rizkoextreme.com)	72
2.7.3 Alibaba.com Freight	72
3.7.4 Etalles rápidos	73
3.7.5 Materiales para construcción	73
3.8 Recursos Humanos	74
3.8.1 Organigrama	74
3.8.2 Medidas preventivas	77
3.8.3 Inspección de las instalaciones del centro Ecoturístico	77
3.8.4 Recomendaciones para los participantes	78
3.8.5 Inspección del botiquín	78
3.8.6 Equipamiento y presupuesto en primero auxilios	79
3.8.7 Capacitación en la actividad	80
3.8.8 Capacitación de primeros auxilios	80
3.8.9 Calendario del proceso de mano de obra	81
3.9 Análisis foda, visión y misión del proyecto	82
3.9.1 Análisis FODA	82
3.9.2 Misión	83
3.9.3 Visión	83
4. Balance General	86
4.1 Estado de resultado preforma	87
4.2 Presupuestos de ventas	89
4.3 Costos de administración, ventas y producción	91
4.3.1 Gasto de venta	92
4.3.2 Gasto de operación	93
4.4 Estado de flujo de efectivo.....	94
4.5 Punto de equilibrio	96

4.6 Tasa interna de rendimiento.....	98
Capítulo V:.....	100
5.1 Reglamento de la Ley general de turismo.....	101
Conclusión.....	111
Recomendación	112
Bibliografía.....	113
Anexos	115
Índice de imágenes	121
Índice de tablas.....	123

Introducción

La población de Nueva Palestina actualmente cuenta con recursos turísticos de mucha importancia, dentro del lugar se encuentra otros atractivos como posa pop chan, laguna san pedro, dentro de ellas la cascada las golondrinas, lo cual se lleva a cabo la implementación de la actividad de tirolesa.

En el presente proyecto se tiene como propuesta la implementación de actividad de la tirolesa en la comunidad de nueva Palestina, consiste en el deslizamiento de un extremo a otro por un cable suspendido, a través de un equipo de arneses y poleas.

Con el proyecto se busca tener una nueva actividad para dinamizar la oferta turística en la población, para lo cual se realizará el diseño de la infraestructura y equipamiento para la actividad. Con la participación de profesionales que garanticen la instalación de la infraestructura para un buen funcionamiento. Así mismo se diseñarán herramientas de gestión que ayuden al buen desarrollo y funcionamiento de la actividad.

Para llegar a nuestra demanda se tomará en cuenta estrategias de Marketing: estrategias de publicidad, estrategias de promoción y estrategias de comercialización.

El propósito del proyecto es a través de la implementación de una Tirolesa en el Centro Ecoturístico Cascadas las Golondrinas en Palestina Municipio de Ocosingo Chiapas con el objetivo de determinar la demanda, la oferta y la comercialización. Por lo que se realizara una investigación en la cual se aplicara el método cualitativo mediante una encuesta que será aplicada a los visitantes que llegan al centro Ecoturístico, los resultados obtenidos es darle resultado a nuestro planteamiento de problema de investigación que es la poca visita al Centro Ecoturístico y determinar el tipo de visitante que buscan y practican alguna actividad de turismo de aventura para que el proyecto tenga resultados positivos para las nuevas generaciones y un desarrollo de empleos en la comunidad mediante la visita de otras personas que llegan al centro Ecoturísticos.

En este proyecto se realiza un estudio de mercado para conocer la demanda que tiene el lugar con la finalidad de obtener más visitantes en el centro Ecoturístico las Cascadas las Golondrinas.

El turismo actualmente está cobrando fuerza y poco a poco se convierte en un pilar importante de la economía de los países que tienen vocación turística, así como, de su propio desarrollo humano y de la sociedad, por lo que es importante ubicarlo en las esferas donde impacta directamente y así proponer nuevas alternativas de hacer turismo donde los aspectos sociales, económicos y ambientales se puedan conjugar para hacer del turismo una actividad con mucho mayor proyección que la que tiene actualmente.

1.1 Planteamiento del problema

De acuerdo La Secretaría de Turismo define al Turismo de Aventura como: Los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas, asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza.

Este segmento está compuesto por diversas actividades agrupadas de acuerdo al espacio natural en que se desarrollan: tierra, agua y aire. (García, 2004).

De acuerdo con Valdez, quien define Turismo de aventura: como viajes de naturaleza que implican habilidades, resistencia física y algún grado de riesgo. En este segmento el turista puede encontrar y satisfacer su búsqueda por mejorar su condición física, reducir la tensión y por lo tanto mejorar su estado emocional y físico, así como vivir la experiencia de “logro” al superar un reto impuesto por la naturaleza, en donde la experiencia es sólo entre la naturaleza y el turista, por lo tanto, quedan excluidas las competencias deportivas o denominadas actividades “extremas”, en donde el reto es contra el tiempo o contra el hombre mismo. (Valdez, 2015).

De acuerdo Esparza (2020) define el ecoturismo se vuelve en una oportunidad para reactivar la actividad turística en el SHBP, porque busca que las actividades que se generen en esta área natural protegida redunden en beneficios para los pobladores, al mismo tiempo que se obtienen ingresos y se conservan los recursos naturales y culturales, se mejorara la calidad de vida, los emprendimientos locales solo serán sostenibles si trabajan de forma articulada y planificada puesto que las estrategias deben estar relacionadas a enfocarse en un turismo de experiencias basados en el cuidado de los recursos naturales y culturales.

El ecoturismo en los últimos años ha cobrado relevancia porque es una actividad que se desarrolla en espacios naturales y con énfasis al cuidado y protección del medio ambiente, Ziffer (1989), considera que el ecoturismo es un segmento del mercado en constante expansión, dado que registra un crecimiento cercano a 20% anual basado en las entrevistas efectuadas a los tours operadores. Es así como el ecoturismo es una actividad en creciente expansión por proporcionar el ocio en contacto con la naturaleza. Sin embargo, para ser considerado ecoturismo, este debe administrarse de manera que contribuya a conservar la

biodiversidad del destino, respetando los estilos de vida local y fomentando el aprendizaje ambiental a través de la educación y la interpretación.

Lindberg & Hawkins (1999), afirman que el ecoturismo proporciona satisfacción al turista, porque tiene el deseo de estar en contacto con la naturaleza, explotando el potencial turístico y apuntando a la conservación y al desarrollo.

Las palabras ecoturismo o ecoturístico son términos utilizados actualmente para definir diversos conceptos, algunas veces usados de forma indiscriminada y hasta anárquica. En ocasiones se utilizan como sinónimo de “Desarrollo Turístico Sustentable” siendo que este concepto se refiere a un modelo de planeación turística que como ya se mencionó anteriormente se deben observar tres ámbitos: el social, el económico y el ambiental, siendo este último el eje central del modelo, basado en detener las tendencias de deterioro de los recursos naturales.

Concepto enfocado o etiquetado únicamente al turismo que se realiza en áreas naturales y cuya responsabilidad de realizar esta planificación turística ambientalmente integral, en muchas definiciones, recae en el turista.

A partir de los conceptos anteriores se plantea el proyecto de una “Propuesta de turismo alternativo a través de la implementación de una Tirolesa en el Centro Ecoturístico Cascada Las Golondrinas (che'n ulich) en la comunidad Nueva Palestina de Ocosingo, Chiapas”.

1.1.1 Antecedentes

Una Tirolesa es un equipamiento especializado que consiste en cables de acero tendidos en el aire utilizados como carriles de desplazamiento para transportar personas de un punto A hacia un punto B. El desplazamiento se realiza instalando una polea sobre el cable, de la cual se “cuelga” a una persona mediante un equipo de seguridad y se lanza haciendo uso de la gravedad para el desplazamiento. Esto implica que el punto A debe estar más arriba del punto B, sin embargo, la inclinación debe estar perfectamente calculada, pues de otra manera se llegaría demasiado rápido al punto B y esto resultaría sumamente peligroso.

En la actualidad existen empresas que se dedican al desarrollo de tirolesas en México, como Ecoprojects, las cuales se recomienda consultar previamente para realizar el proyecto de una manera segura.

1.1.2 Tipos de Tirolesas

Existen muchos tipos de Tirolesas; desde las Mega Tirolesas, que son líneas de más de 1000 m de longitud donde se alcanzan velocidades de más de 100 KPH, hasta las Eco Tirolesas, que son líneas cortas para instalarse en el jardín de una casa.

También podemos encontrar diversos productos turísticos en el mercado como los Canopy tours que consisten en tirolesas sobre los árboles, los Zip Line Tours, que son circuitos largos de Tirolesas, los parques de aventura, los Aerial Trails, etc. El diseño del atractivo va en función del mercado al que va dirigido y a la geografía del sitio. Es importante seleccionar bien el atractivo ya que muchas veces se cae en el error de ir sobre una idea de algo que se vio en algún otro lugar y el potencial que se tiene realmente pasa desapercibido.

En caso de la Comunidad Nueva Palestina la propuesta de la actividad de la tirolesa en el Centro Ecoturístico Cascada Las Golondrinas (Che'n Ulich) cuenta con socios, un tesorero, un secretario y el presidente. Lo cual estas personas están a cargo de las funciones del Centro Ecoturístico.

Esta propuesta plantea el desarrollo de la actividad de tirolesa se desarrolla desde el eje en el estudio del mercado. Por lo anterior expuesto se enuncia las siguientes pregunta de investigación será mercadológicamente hablando viable la creación de una tirolesa en la Comunidad de Nueva Palestina en el Centro Ecoturístico Cascada Las Golondrinas (Che'n Ulich) en la Comunidad Nueva Palestina de Ocosingo, Chiapas”.

1.2 Justificación

La población de Nueva Palestina cuenta con los recursos turísticos que son de mucha importancia para la actividad turística los cuales no son aprovechados de manera responsable por parte del sector turístico. La creación de las actividades con las que cuenta hoy consideradas convencionales hace que haya una pérdida de interés por parte de los turistas de visitar el lugar.

Conociendo las nuevas tendencias del turismo, también las exigencias del turista y aprovechando el espacio físico y paisajístico de la cascada se propone la implementación de una tirolesa muy conocido como turismo de aventura (Zipline) en el Centro Ecoturístico Cascada las Golondrinas (Ch'en ulich) en Nueva Palestina para el aprovechamiento de los recursos naturales que cuenta el lugar. Para la implementación de esta actividad se busca diversificar la oferta y la demanda y tener una alternativa en cuanto a las actividades turísticas para las personas que visitan el lugar, en cuanto a la población con esta actividad se está generando beneficio económicos a las personas que tienen tienda, a transportistas, hoteles y restaurantes y generando un fuente de empleo para la población en la participación como guías locales. Al mismo tiempo la actividad genera un efecto multiplicados con la llegada de un nuevo segmento de turistas que requerirán de otros servicios.

Con una gestión ambiental considerando los efectos negativos como la contaminación que se generan por parte de los visitantes al lugar donde se desarrolla la actividad tomando en cuenta el manejo de los residuos sólidos para su reciclaje o reutilización.

El proyecto cuenta con la participación de los socios asentadas en la cascada las golondrinas en Nueva Palestina quienes son beneficiados por la ventas de sus productos artesanales dentro del lugar, y toda la población son beneficiados por la llegada de un nuevo segmento de turistas que tiene la intención de conocer la cascada y practicar actividades nuevas. También trae un beneficio económico para la comunidad en cuanto a la implementación de esta actividad turística, este proyecto consiste en llevar a cabo un buen desarrollo del turismo en la población

y la región al tratarse de un proyecto nuevo e innovador en la población sin afectar el entorno natural, con el apoyo y conocimientos de las autoridades competentes de la población que dan la viabilidad al proyecto.

1.3 Objetivos

Objetivo general

Conocer la probable demanda que tendría la implementación de una tirolesa en el Centro Ecoturístico Cascada Las Golondrinas (Ch'en ulich) en la Comunidad Nueva Palestina de Ocosingo, Chiapas”.

Objetivo específico

- Identificar los espacios físicos relacionados al lugar donde se pueden calar la tirolesa.

- Identificar a los usuarios del servicio de tirolesa.

- Conocer el uso de los diferentes canales de comunicación para una correcta promoción de la tirolesa.

CAPITULO I: Planeación y desarrollo de
proyectos turísticos sustentable

Estudio de Mercado

MC. Francisco Javier Velázquez Jiménez

2. Nombre del producto turístico o servicio a ofrecer.

Propuesta de turismo alternativo a través de la implementación de una Tirolesa en el Centro Ecoturístico Cascada Las Golondrinas en la comunidad Nueva Palestina de Ocosingo, Chiapas.

2.1 Descripción general

2.2 Presentación del proyecto

2.2.1 Motivos que originaron el proyecto

El propósito para realizar la instalación de una tirolesa en el Centro Ecoturístico Cascada Las Golondrina es por la falta de opciones que motiven al visitante llegar a este lugar y para desarrollar una actividad de turismo de aventura ya que se cuenta con potencial para la implementación de una tirolesa por su belleza escénica de naturaleza y sus cascadas de agua.

2.2.2 Objetivo del proyecto

Tener mayor número de visitantes en el Centro Ecoturístico Cascada Las Golondrinas, que generen un desarrollo sustentable para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

2.2.3 Beneficios esperados

- Obtener un crecimiento favorable del turístico comunitario.
- Generan demanda de atractivos naturales, culturales e históricos.
- Ampliación y mejora de las instalaciones, infraestructuras y servicios.
- Generar desarrollo económico y bienestar para los habitantes del lugar.

2.2.4 Planteamiento del problema

En el presente proyecto de implementación de una tirolesa con la finalidad de obtener más visita del Centro Ecoturístico las Cascadas de las Golondrinas de Palestina municipio de Ocosingo Chiapas.

2.2.5 Justificación

Los recursos turísticos con los que cuenta la comunidad de Nueva Palestina son de importancia para la actividad turística los cuales no son aprovechados de manera responsable por parte del sector turístico. Las actividades de recreación se pueden considerar convencionales hacen que haya una pérdida de interés por parte de los turistas de visitar el lugar.

Conociendo las nuevas tendencias y exigencias de los turistas y aprovechando el espacio físico y paisajístico del recorrido de agua formado cascadas, se propone la implementación de la actividad de turismo de aventura en Centro Ecoturístico cascadas las Golondrinas para el aprovechamiento de las características del lugar.

Con la actividad de la tirolesa se busca diversificar la oferta y demanda tener una alternativa en cuanto a las actividades turísticas para las personas que visitan la población, generando beneficios económicos directos e indirectos, como fuentes de empleo al tomar en cuenta a la población en la participación como guías locales. Al mismo tiempo la actividad genera un efecto multiplicador con la llegada de un nuevo segmento de turistas que requerirán de otros servicios.

Este proyecto contribuye al desarrollo del turismo en la población y la región al tratarse de un proyecto nuevo e innovador en la población, sin afectar el entorno natural del espacio, con el apoyo y conocimiento de las autoridades competentes

que dan viabilidad al proyecto en la Propuesta de turismo alternativo a través de la implementación de una Tirolesa en el Centro Ecoturístico Cascada las Golondrina en Nueva Palestina de Ocosingo, Chiapas.

2.2.6 Análisis FODA

Fortaleza	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ➤ Riqueza en flora y fauna. ➤ Interesante conjunto de atractivos naturales y culturales. ➤ Recursos naturales susceptibles de explotar de forma sustentable. ➤ Construcción de infraestructura necesaria para desarrollar actividades recreativas. ➤ Ubicación ➤ Contribuir al cuidado y conservación del medio ambiente. ➤ El transporte público al lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ➤ Falta de señalización oportuna en vías de acceso el centro Ecoturístico. ➤ Ubicación y señalización deficiente en casetas de información al turista. ➤ Insuficiente número de infraestructura para las prácticas de deporte extremo. ➤ Escases de recursos humanos para el manejo de las áreas. ➤ Ausencia de guías y material divulgación de las áreas protegidas. ➤ Falta de promoción e implementación de la cultura turística en la comunidad y el visitante.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Posibilidades de convertir la zona en un destino turístico de primer nivel. ➤ Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deterioro medio ambiental ➤ Poco conocimiento del visitante sobre el lugar y de las actividades que ahí se puede realizar.

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aprovechamiento de la infraestructura turística con la que cuenta en la actualidad. ➤ Posibilidades de tener un personal capacitado de la misma comunidad. ➤ La oportunidad de estar en un circuito de un tour operador. ➤ Se aprovecha la cultura, gastronomía y naturaleza del lugar. ➤ Generar empleos para los habitantes del lugar. ➤ Existen programas de financiamientos para proyectos Ecoturísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de conocimiento y uso del concepto y puntos de cultura turística. ➤ Que la participación de la comunidad local no se desarrolle plenamente.
--	--

Tabla 1 Elaboración propia: Análisis FODA

2.3 Ubicación del proyecto

Centro Ecoturístico “Cascada Las Golondrinas, en Nueva Palestina, Ocosingo”

Ocosingo, Se localiza en las Montañas del Oriente, por lo que la mayor parte de su territorio es montañoso. Sus coordenadas geográficas son 16° 54"€™ N y 92° 06"€™ W. Su altitud es de 900 msnm. Limita al norte con el municipio de Palenque, al este y al sur con la República de Guatemala, al suroeste con las Margaritas y al noroeste con Chilón, Oxchuc, Altamirano y San Juan Cancuc. Su extensión territorial es de 9,446.78 km², lo que representa el 26.01% de la superficie de la región Selva y el 11.39% de la superficie estatal. I



Imagen 1 Elaboración propia Ubicación del Municipio por GPS

2.3.1 El sitio del proyecto Nueva Palestina

En cuanto a su ubicación, se encuentra dentro de la región fisiográfica considerada Montañas de Oriente, por tanto, su territorio es montañoso; datos de INEGI (2010) lo localizan específicamente sobre las coordenadas de 16°49' 02" latitud norte y 91°15'36" longitud oeste, a 540 metros sobre el nivel del mar. La localidad comparte territorio con la Reserva de la Biosfera "Montes Azules", donde los ejidatarios han utilizado aproximadamente 20,000 ha para sus cultivos (INE, 2000).



Imagen 2 Elaboración propia Localización de la localidad

2.3.2 Descripción de sitio del proyecto

El sitio del proyecto comenzó como un lugar de recreación familiar, ahora es conocido como el centro Ecoturístico cascadas las golondrinas, debido a la diversidad de su naturaleza con los que cuenta el lugar.

Es un lugar tranquilo donde se puede estar en contacto con la naturaleza, y apreciar de la flora y fauna del lugar también es factible realizar una de las actividades que se propone realizar y que sería parte esencial de la salud del cuerpo humano del desesteres de las personas que les guste la adrenalina y puede apreciar la naturaleza sobre una cuerda por ejemplo de una tirolesa, o actividades como natación.

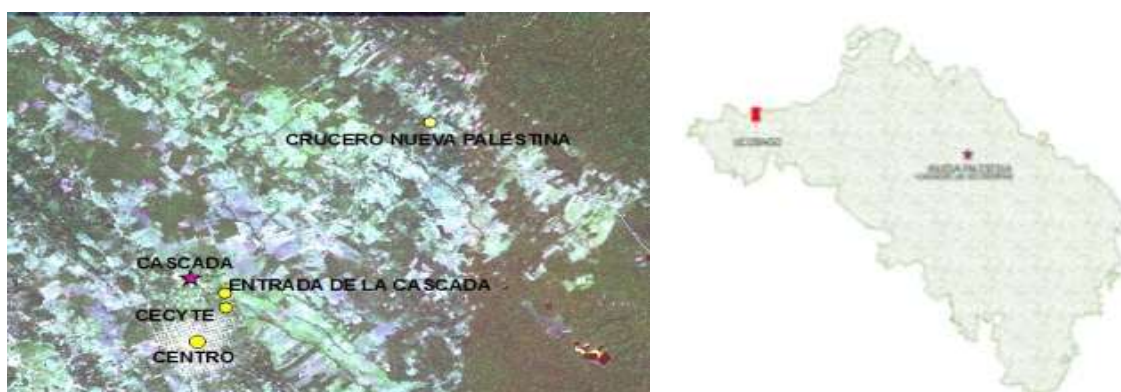


Imagen 3 Ubicación del centro Ecoturístico

2.3.3 Como llegar al centro eco turístico

Para llegar a Nueva palestina municipio de Ocosingo Chiapas, se conduce saliendo de la cabeza maya en la ciudad de palenque Chiapas toma la carretera 199, llegaras a un crucero llamado “shupa”; toma la desviación (izquierda) hacia Bonanpak o Yaschilan hata llegar al crucero Nueva Palestina, en el crucero desvia a la derecha siguiendo los eñalamientos hacia el centro ecoturísticos, Distancia 118 km aprox, Palenque – crucero Nueva Palestina, 9.7 km crucero – centro ecoturístico

2.4 Entorno social y cultural

La comunidad Nueva Palestina, anteriormente la habitaban un grupo de persona donde actualmente está el terreno de la escuela CECYTE; pero además existían otros poblados.

La comunidad era llamada "Velasco Suarez" en honor al gobernador Manuel Velasco Suarez el apoyo fuerte mente esta zona.

Antes de la fundación de Palestina se reunieron 23 poblados de diferentes orígenes: 13 poblados tzeltales que se quedaron a esta Comunidad, 10 poblados choles que se fueron a Frontera Corozal, desde ahí eligieron a sus autoridades para que haya buena comunicación en sus gentes.

En poco tiempo, cuando la gente se enteraron de que había un lugar suficiente donde trabajar, y desde entonces se reunieron varios grupos y se distribuyeron en diferentes poblados, los fundadores fueron participes de esta comunidad los grupos étnicos tzeltal , chol , tsotsil se asistieron con un total aproximadamente de 852 personas con derecho a la tierra.

Estos habitantes que se encuentra en la comunidad son de distintos orígenes y con diferentes costumbres e idiomas. Algunos vienen de municipio Bachajon, Simojevel, Huixtan, Chilón, Yajalon, Tenango, Huaquetepec, sibakja, oxchuk Ocosingo y municipio de Panteho.

En 6 de febrero de 1976, se comenzó la fundación de la comunidad nueva palestina, construyeron 2 campamentos de guano de 50x 10 m. donde se integraron a las personas con derecho a las tierras, construyeron otro campamento para la escuela, oficinas donde ese convocaba las autoridades y poco después crearon dos iglesias provisionales: la iglesia católica y la presbiteriana.

Después de eso el comisariado repartió el croquis al representante de cada barrio para que las personas supiera donde le correspondería si sitio; desde ese momento se formaron un grupo de cuatro personas, pero del mismo pariente para que ocuparan una sola manzana de 100m², de esa forma empezaron a construir sus casas.

En ese momento se agruparon 13 barrios que son: Jalisco, san Antonio, san pablo, jalapa, rio colorado, Chamizal, Cintalapa, Flor de Cacao 1er Sección,

Macedonia, Lacanja, Chetumal, Palestina, y Guadalupe. en 1980 se formó otro grupo para comenzar un nuevo barrio que es Flor de Cacao 2da Sección, un año después se fueron multiplicando el número de habitantes que se formó otro barrio que es Chamizal 2da sección, y hoy en la actualidad existe 16 barrios.

La población de Nueva Palestina es de 10,588 habitantes de los cuales en su mayoría son mujeres con 5311 y 5277 son hombres. El número total de habitantes en la localidad representan un 5.32% de la población total del municipio de Ocosingo, considerada una localidad con un grado alto de marginación. Del total de habitantes 5346 oscilan entre 15 y 64 años de edad, mientras que 4949 tienen entre 0 y 14 años, solo 288 tienen más de 65 años. (INEGI, 2010).

Entrevista con el señor Antonio Sánchez Cruz

2.4.1 Población

La población total de 198,877 habitantes distribuidos en 1114 municipios que pertenecen a Ocosingo, Palestina cuenta con 10588 habitantes en los cuales 5277 masculinos y 5311 femeninos.

2.4.2 Nivel educativo

Nueva Palestina cuenta con la infraestructura necesaria para atender la demanda educativa en todos sus niveles.

Centros educativos:

Preescolar	Primaria	Secundaria	Medio superior	Superior
7	7	2(Telesecundaria, técnica)	1 Cecytech	1 UNICACH

Tabla 2 elaboración propia

En el año 2010 fue el censo poblacional tuvieron problemas con la educación, porque la población de los 15 años y más con edad son de educación básica incompleta que fueron 4,473 personas. Aparte existe 1939 analfabético entre 15 años y más y con 285 de los jóvenes no asisten en la escuela entre las edades de 6 y 14 años. De la población 1827 personas no tienen ninguna escolaridad a

partir de los 15 años, 365 tienen una escolaridad básica y 242 cuentan con una educación post-básica. Un total de 647 de la generación de jóvenes entre 15 y 24 años de edad han asistido a la escuela, la mediana escolaridad entre la población es de 3 años. Pero actualmente la mayoría de los jóvenes están estudiando ya que la comunidad cuenta con 6 escuelas de primarias en distintos barrios y con 2 escuelas de secundaria, una preparatoria y la universidad.

2.4.3 Índice de bienestar

La lengua que se habla en su mayoría es tseltal, entre otras; siendo 9276 habitantes que hablan una lengua indígena, esto representa un total de 88% del total de la población, aproximadamente.

La población profesa varias religiones, donde solo aproximadamente una quinta parte es católica, la mitad se distribuye entre protestantes, evangélicas y bíblicas, el resto no tiene o son otras variantes.

En la comunidad hay 20 viviendas que no disponen de la red pública, 6445 de población sin derecho a servicio de salud y cuentan con dos unidades médicas: IMSS y centro de salud, 641 vivienda que no disponen de drenaje, 133 viviendas con piso de tierra, 37 viviendas que no disponen de energía eléctrica, 133 viviendas que no disponen de excusado o sanitarios.

2.4.4 Actividades productivas

Las personas de la comunidad Nueva Palestina se dedican a la actividad agropecuaria, en su aspecto económico trabajan en la cosecha de maíz y frijol, pocas personas se dedican a la venta de sus cosechas, porque es muy poco lo que le ganan, lo cual es insuficiente para cubrir los gastos familiares, algunos trabajan de 2 a 3 días en otras parcelas y los días restantes se los dedican a las propias ya que el salario diario que obtienen es de \$100. En consecuencia, la falta de ingresos económicos ha provocado que algunas personas migren hacia otros lugares para el sostenimiento de sus familias.

Del total de la población económicamente productiva de la comunidad 265 personas practican la actividad ganadera abarcando un total de 7385 hectáreas.

Predominando la actividad agrícola con 759 productores en el ciclo agrícola primavera-verano 3584.25 hectáreas, 661 productores otoño-invierno abarcando un total de 1255.50 hectáreas.

La lengua predominante en palestina es el tzeltal (85%), con una minoría de tzotzil (15%), además la existencia de los choles.

2.4.5 Cedula de inventario de recursos naturales

En la comunidad de Nueva Palestina la mayoría de la persona aún conservan sus costumbres y sus tradiciones como es la elaboración de sus productos doméstico que son algunos sus artesanías y en particular la elaboración de sus vestimentas en especial las mujeres, se realiza la práctica de la medicina tradicional, en su caso a las mujeres embarazadas que van con parteras, la mayoría de los habitantes se colaboran a la agricultura en la preparación de sus parcelas para sembrar sus productos donde también las mujeres participan ya que en el año se cosecha dos veces.

Cuentan con dos centros ecoturísticos, la poza pop chan y las Cascadas de Las Golondrinas y cerca de Palestina en la comunidad Plan de Ayutla se encuentra una zona arqueológica llamada zak'tz'í', lugares que son visitados por persona de la comunidad y pocos de otros lugares.

2.4.6 Actividades comunitarias que se realizan:

Artesanías: vestimenta, canastas, pulseras, ollas de barro, etc.

Medicina tradicional: Diversas plantas medicinales para varias enfermedades.

Gastronomía local: caldo de caracol, tamal de frijol, tortilla de calabaza, tortilla de frijol, tamal de mole, pozol, pinol, plátano asado, chaya, café, pozol de cacao, agua de diferentes frutas silvestres.

Productos agrícolas alimenticios: maíz, frijol, yuca, camote, hierba mora, mostaza, plátano, guineo, calabaza, chile, café.

Tradiciones: semana santa, día de la santa cruz, feria ganadera, día de muertos, 12, 24 y 31 de diciembre.

Actividades que se pueden implementar: turismo rural, turismo de aventura, turismo ancestral, turismo místico, turismo arqueológico, etc.

La comunidad de Nueva palestina está ubicada en la parte de la reserva de montes azules por esta razón el personal capacitado y especialista de la fauna y flora que le permite tener conocimientos para la explicación de cada uno de ellos para los turistas que visiten el lugar, por su belleza escénica de cascadas nos permite desarrollar una actividad para aquellas personas que les gusta la actividad de aventura y el contacto con la naturaleza, en base a la Norma Oficial Mexicana NOM 09 en sus fracciones 3.24, 3.25 y 3.26 que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas.

2.5 Recursos naturales

La Selva Lacandona

La Selva Lacandona se encuentra ubicada en el extremo oriental del Estado de Chiapas y es considerada una de las regiones prioritarias para la conservación de la biodiversidad en México (SEMARNAP, 1996; Figura 1) y conforma, junto con las Selvas húmedas de la Península de Yucatán y del Petén Guatemalteco, el macizo selvático continuo más grande de Mesoamérica, conocido como la Selva Maya (Rodstrom, et al., 1999).

Los procesos productivos que actualmente se encuentran en la Selva Lacandona, iniciaron a partir de la década de los 50 con el fenómeno de colonización por parte de indígenas provenientes de los Altos y Norte de

Chiapas, además de la población proveniente de otros estados de la república. Este proceso alcanzó su máximo nivel en el periodo que va de 1970 a 1974. (Muench, 1982).

Esta selva tropical tenía una superficie arbolada original de aproximadamente 1, 300,000 ha en 1875, de las cuales, según Calleros y Brauer (1983 citado por Vázquez et al., 1992), se deforestaron 584,178 ha, es decir el 45% de la superficie total arbolada en un periodo de 107 años que va de 1875 a 1982.

Las Lagunas Miramar (7,906 ha) y Lacanjá (1,030 ha) de mayores dimensiones, se localizan en la porción centro- oeste y noroeste de la Reserva de la Biosfera Montes Azules (REBIMA) respectivamente.

2.5.1 Geología

La historia geológica de la región indica acontecimientos relativamente recientes. En la REBIMA la presencia de rocas calizas, sus rupturas, fracturas, fallas y diaclasas son los elementos que controlan la posición de las formas cársticas. La presencia de los carst es el resultado de la disolución de la química de los carbonatos de calcio y magnesio de las calizas al estar en contacto con el agua; se encuentran cubiertas por vegetación, cabe considerar que en los últimos años dicha capa de vegetación ha sido alterada, propiciando con ello un aumento en el grado de erosión (SEMARNAP, 2000).

2.5.2 Hidrología

La región hidrológica en donde se ubica la Selva Lacandona es una de las más extensas del país en proporción a su superficie total (1, 550,200 ha). Incluye cuencas hidrográficas cuyos aportes pertenecen básicamente al sistema Grijalva-Usumacinta. La red fluvial presenta un fuerte control estructural en donde los colectores observan un patrón correspondiente al sentido de los sistemas montañosos (PASECOPSEDUE, 1992).

2.5.3 REBIMA

La totalidad de la Reserva se ubica en la cuenca del Río Lacantún, la cual es importante no sólo porque es uno de los principales factores del equilibrio

ecológico de los ecosistemas, sino porque los Ríos Lacantún, Jataté y Lacanjá son los límites de la REBIMA, lo que ha permitido frenar las incursiones de asentamientos humanos al convertirse en frontera natural de la misma.

Adicionalmente a las corrientes superficiales, se localizan cuerpos de agua de diferentes extensiones, que por las condiciones particulares de solubilidad de la roca caliza han formado oquedades, que debido a que están alimentadas por las aguas subterráneas, permiten la conformación de lagos de origen cárstico y dolinas. El principal grupo representativo de estas características, es el complejo lagunar ubicado en la porción norte de la REBIMA. Las fallas y fracturas que corren en dirección noroeste, sureste, determinan su configuración alargada y semiparalela entre sí en la Reserva.

Las Lagunas Miramar (7,906 ha) y Lacanjá (1,030 ha) de mayores dimensiones, se localizan en la porción centro- oeste y noroeste de la REBIMA respectivamente.

La superficie ocupada por estos cuerpos de agua es de 8,936 ha, lo que corresponde al 2.7% del total de la REBIMA. Las dolinas de disolución y colapso corresponden a depresiones de forma ovalada contorno a veces sinuosos, pero no angulosos ubicados en las partes altas de las sierras.

2.5.4 Climatología

Las condiciones climáticas de la Región Lacandona están fuertemente determinadas por los vientos alisios, que dominan el área de junio a noviembre, y por los contralisios y las masas de aire polar que ejercen su dominio durante los meses de diciembre a mayo (SEMARNAP, 2000). Los vientos alisios provocan ondas tropicales del este, depresiones, tormentas tropicales y huracanes que llegan desde el sur y el sureste a través del Mar Caribe, Golfo de México y muy excepcionalmente del Océano Pacífico, aportando el 80% del agua que se precipita en el área. El efecto de los vientos contralisios y sus anticiclones es variable, puede ser cálido y excesivamente seco surada, frío, seco o moderadamente húmedo (norte). Estos fenómenos suelen alternarse entre los meses de diciembre y abril. Los nortes aportan 10 o 15% de la lluvia del área.

La temperatura a nivel regional presenta dos máximas en el año, la primera durante el mes de mayo y la segunda en agosto, en plena época de lluvias. La disminución de la temperatura al aumentar la altitud varía desde 0.3 °C por cada 100 m de altitud, en el extremo noroeste de las montañas del norte de Chiapas en su vertiente hacia el Golfo de México, hasta 0.9 °C por cada 100 m de aumento en altitud en la parte central de las laderas de las mismas montañas, explicable por la exposición del sistema montañoso a los vientos. En general, la distribución mensual de la temperatura es regular. La temperatura media anual varía de 24 a 26 °C en sentido sureste - noroeste. Asimismo, existe cierto paralelismo entre estas isotermas y las de las temperaturas mínima promedio anual y máxima promedio anual, las cuales son: 14 a 16 °C, y 32 a 36 °C, respectivamente. La oscilación anual de las temperaturas medias mensuales es baja; en algunos lugares es isotermal (menor de 5 °C), y en otras es de baja oscilación (5 a 7 °C) (Centro Nacional de Investigaciones Agrarias, 1982).

2.5.5 Uso de suelo

En la zona de Nueva Palestina, la población realiza actividades económicas dentro del territorio del Área Natural Protegida, donde la cafecultura, la ganadería y la recolección de palma xate se constituyen en actividades importantes. La tendencia general en estas zonas es la sustitución de áreas de vegetación secundaria (acahuales) y primaria (selva) para establecer áreas de cultivos básicos y ganadería, sobre todo de 1980 a 1987, cuando se otorgaron importantes apoyos crediticios para el desarrollo pecuario.

Por sus características la REBIMA es una de las áreas naturales protegidas más importantes del país, no solo por la riqueza biótica que contiene o por los servicios ambientales que presta, sino también por la población local, la diversidad cultural y las posibilidades y potencialidades para su desarrollo.

Comunidades ubicadas dentro de la reserva en forma parcial o total, cuyas actividades económicas se basan en la trilogía milpa-café-ganado, con una tendencia mayor a la ganadería en la porción suroeste, en las zonas adyacentes a la comunidad de Amador Hernández y aquellas asentadas en la zona de la Laguna de Miramar.

2.6 Descripción de la competencia

Centro Ecoturístico Eco-Mundo se encuentra ubicado palenque Chiapas, cuenta con servicios en actividades acuáticas y terrestres que el visitante puede realizar. El costo por entrada al centro Ecoturístico es de \$250 por persona, el costo por actividades es variable entre los \$95 y \$850.

El centro Ecoturístico Eco-mundo recibe un promedio anual de 6,000 visitantes anual, el cual hace su difusión con los siguientes medios: televisión, radio, folletos, internet.

El Centro Ecoturístico Welib Ja es un lugar que cuenta con vegetación y un atractivo de una cascada y se encuentra ubicado en Municipio de Palenque Chiapas, cuenta con servicios en actividades como senderismo, kayak y tirolesa que el visitante puede realizar. El costo de entrada es de \$25 por persona y el costo por actividad es de \$50 pesos cada una.

El centro Ecoturístico Welib Ja recibe un promedio de 10,000 visitantes anual, el cual hace su difusión en internet y folletos.

El Centro Ecoturístico Rio Lacanja se encuentra ubicado en la comunidad Lacanja Chansayap Municipio de Ocosingo Chiapas, Zona Lacandona cuenta con recepción, restaurantes cabañas y servicios en actividades como senderismo, rafting y descenso en balsa que el visitante puede realizar en su visita al Centro Ecoturístico. El costo de entrada es de \$55 por persona y el costo por actividades: rafting de \$700 por la actividad durante un tiempo de 4 horas, el precio por 2 días de rafting con todo incluido desayuno, lunch y cena.

El Centro Ecoturístico Rio Lacanja recibe un promedio de 8,000 visitantes anual, el Centro Ecoturístico recibe un ingreso anual de \$800,000 el cual utiliza para su difusión en internet y folletos.

2.7 Determinación de demanda y oferta

“Conjunto de tributos valores servicios y productos que el mercado (los públicos) piden al tour operadores turísticos para satisfacer determinadas necesidades de esparcimiento, ocio, tiempo libre o vacaciones. La demanda turística es el

resultado de la toma de decisiones que los individuos realizan para planificar sus actividades de ocio” (Segittur, 2016: sp)

Determinación de la demanda

En el centro ecoturístico las cascadas las golondrinas tiene todo un potencial para aprovechar toda su riqueza natural como la flora y fauna esto es para todo aquellos que buscar estar en contacto con la naturaleza y practicar una actividad de aventura como es una tirolesa, esta actividad lo pueden realizar tanto hombres como mujeres a partir de los 15 años hasta los 50 años. El centro ecoturístico presta sus servicios casi todas las temporadas del año por lo que se tiene registros del año 2019 obtuvo alrededor de 200 mil visitas en el año, solo temporadas de lluvia no se encuentra abierto el centro ecoturístico que son los meses de junio, agosto y septiembre, el centro ecoturístico obtiene más de mil visitas al año, con esta actividad se pretende tener más visitantes al año.

Determinación de la oferta de esta actividad el costo incluiría con la entrada a un precio de \$200 pero pueden llegar persona que no quiera realizar la actividad tendría un costo de \$100 por persona, para obtención de ingresos se pondrá a disposición de costos por estacionamiento de \$20, la renta de chalecos salvavidas de \$20 por cada uno.

Esto beneficiara a los del pueblo de Nueva palestina con nuevas fuentes de empleo y el bienestar económico, para los prestadores de servicios el mejoramiento de las instalaciones, con el fin obtener más de 200 mil visitas al año en el centro ecoturístico.

En Comercialización se buscará un apoyo cercano con autoridades de turismo municipal de Palenque para dar a conocer el Centro Ecoturístico las Cascadas las Golondrinas con folletos en las castas de información turística al igual un alcance de un pequeño anuncio por medio de la radio para dar a conocer. Llegar a un acuerdo con algunas agencias de viajes que nos puedan realizar un paquete de visitantes al centro ecoturístico. Se manejará una cuenta en redes sociales como Facebook, Instagram, que mantenga datos actualizados subiendo fotos y vides del lugar, esto tendrá una persona encargado del lugar que maneje estas

redes sociales, tendrá un número de teléfono que al tenga WhatsApp ya que el lugar cuenta con señal telefónica de celular.

Cuestionario

Tipo de investigación	Exploratoria y Descriptiva
Método de investigación	Analítico y deductivo, Analítico, se debe determinar los resultados y analizarlos, si el proyecto va a favor o en contra. Deductivo, deducir a partir de las respuestas la aceptación del servicio.
Fuentes de información	Primarias y secundarias
Técnicas de recolección de información	Encuestas
Instrumento	Cuestionario
Modo de aplicación	Directa en entrada del centro ecoturístico las golondrinas y en los otros atractivos turísticos vecinos

Definición de población, elemento	Hombres o mujeres entre 15 a 54 años de edad
Proceso de muestreo	
Marco maestral	300 encuestas, serán aplicadas a la población, a la entrada del centro ecoturístico las Golondrinas y en palenque Chiapas
Alcance	Nueva Palestina, municipio de Ocosingo Chiapas
Tiempo de aplicación	Periodo de tiempo de aplicación del instrumento: 1 semana

Capitulo II: gestión y análisis financiero de los productos turísticos sustentable.

Estudio técnico

Docente Titular

JOSÉ RAMÓN RIVERA ROMERO

3. Localización del proyecto

3.1 Macro

Ocosingo es una ciudad localizada en el norte del estado mexicano de Chiapas. Es cabecera del municipio homónimo, que es el más extenso en el territorio chiapaneco por muchos kilómetros y la octava ciudad por población del estado (wikipedia , 2017).

En una zona de transición de las regiones fisiográficas Montañas del Norte de Chiapas, Meseta Central y Serranías de la Lacandona, en consecuencia su clima va de cálido húmedo en verano a templado húmedo en invierno con abundantes lluvias en verano.



Imagen 4 Ubicación macro encontrado en la web

Lugar	Ocosingo
Municipio	Municipio
Estado	Chiapas
Latitud	16.9057° o 16° 54' 21" norte
Longitud	-92.0928° o 92° 5' 34" oeste

Importante escenario de la historia reciente, rodeada hoy por una región ganadera con hermosos bosques y paisajes fluviales como los de la orilla del alto Jataté, conserva testimonios de la época colonial en su centro histórico, una caja de agua de planta hexagonal que se conoce como la Pila de Agua, Los Portales y la iglesia de San Jacinto de Polonia, sede del convento dominico que administraba Yajalón, San Martín Abasolo y otros poblados de la región Tzeltal, que constituyó una zona de fuerte homogeneidad cultural expresada en la lengua indígena más hablada de Chiapas. Actualmente, con las aperturas de vías de comunicación y las oleadas migratorias de diversas regiones de Chiapas y la República Mexicana, existe una población multicultural en donde convergen otras lenguas mayenses, con predominancia en las ciudades del idioma español y en las comunidades del Tzeltal.

Ocosingo, también conocido como La Puerta de Entrada a la Selva lacandona, cuenta con diversas zonas arqueológicas, aunque la más destacada es la de «Tonilnha» o más conocida como Toniná, otras ubicadas en La Selva como Yaxchilán, Bonampak, Landeros, Anaité, Plan De Ayala, El Planchón, Agua Escondida, Tzendales, Lacanjá, etc.

La Ley General de Turismo define en materia de turismo en su primer artículo aquellas personas que se desplazan de un lugar a otro con estancias temporales para realizar diferentes actividades que puedan encontrar del lugar que visitan. De acuerdo a las necesidades de las personas que buscan satisfacer su viaje lo menciona la ley general de turismo en el artículo 3 en la sección xx a quien lo define turista.

3.1.2 Micro

En este centro eco turístico se puede disfrutar de la hermosa caída de agua Ch'en Ulich. Las albercas naturales que se forman al precipitarse el río, se extienden entre la vegetación selvática del lugar. En **Las Golondrinas** se puede vivir una aventura entre la exuberante vegetación, el canto de las aves y el rugido de los monos saraguato, además de la increíble vista de las diferentes cascadas, mientras se realizan caminatas por los senderos que hay en la selva (Todo Chiapas , 2018).



Imagen 5 Ubicación micro encontrado en la web

Lugar	Nueva palestina
Municipio	Ocosingo
Estado	Chiapas
Latitud	16°49'9"o 91°15'47" norte
Longitud	16.8192600 o 91.2632490 W

Centro turístico “Chen Ulich”, (Cascada “Las golondrinas). Su nombre se debe a que durante el verano cientos de estas aves tapizan por las tardes el cielo de la comunidad, pues sus nidos se encuentran en las cavernas internas de la cascada.

Por su ubicación, su flora y fauna endémica las actividades que pueden realizarse el centro turístico Cascada “Las golondrinas puede alcanzar la

acreditación de centro ecoturístico tal afirmación corresponde toda vez que dicho centro tiene todos los elementos que mencionó al NOM 3.19 ecoturismo.



Imagen 6 Fotografía tomada en la investigación de campo

La ley general del reglamento norma mexicana 133 requisitos y especificaciones de sustentabilidad en el ecoturismo. El propósito de la Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico que el presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021, Requisitos y especificaciones de sustentabilidad en el ecoturismo, brinde una estandarización de criterios para una mejor implementación de buenas prácticas ambientales en el ecoturismo.

3.2 Especificaciones técnicas y diseño del producto

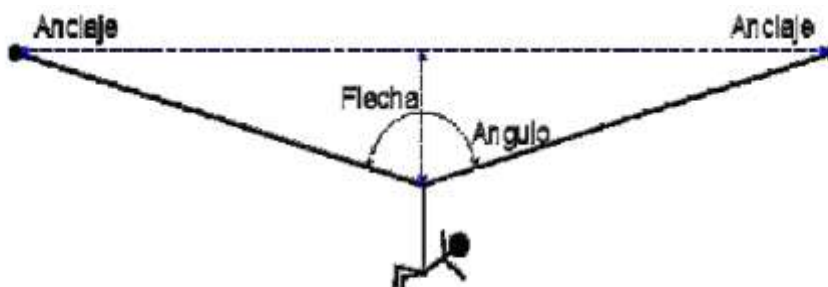
Las tecnologías que se aplican en las torres y plataformas de salida y llegada de las tirolesas se instalan con una configuración única, disminuyendo la tensión de trabajo del cable de la tirolesa, ofreciendo un factor de seguridad #5, el cual permite que el cable tenga una vida útil de hasta 300% más que otras tirolesas con el mismo cable, también permite ajustar el cable y alcanzar velocidades de

hasta 150 kilómetros por hora y hacer que una persona llegue despacio al final de la tirolesa a solo 5 Km/h garantizando total seguridad en el frenado.

Los anclajes de la tirolesa son más seguros en concreto y existen diferentes diseños.

A continuación, se presenta un cuadro de tensiones para una tirolesa de 200m que sujeta a una persona de 90 kilogramos de peso.

Como Prestadores de Servicios Turísticos, obligados a la inscripción, asignados de acuerdo a la ley general de turismo en la fracción X. Operadora de Aventura o Naturaleza para la realización de la actividad de tirolesa en el centro ecoturístico cascadas las golondrinas.



Peso del cable	Peso del sujeto en Kg.	Ángulo de la cuerda	Tensión en anclajes Kg.	Factor de multiplicación
50	90	90	99	1.10
50	90	120	140	1.56
50	90	140	205	2.28
50	90	155	323	3.59
50	90	165	536	5.96
50	90	170	803	8.92
50	90	175	1604	17.82

Tabla 3 Tensiones para una tirolesa de acuerdo al peso y distancia

El ángulo ideal para la tirolesa fija es de 170 grados lo que supone una tensión repartida entre los dos anclajes de 803 Kg. por lo que se deben buscar árboles con no menos de 50 cm. De diámetro a la altura del anclaje.

3.2.1 Normas

Normas de obligado cumplimiento para la seguridad de todos.

El monitor que esté asegurado en la parte superior deberá ir obligatoriamente con Arnés y sujetado al árbol.

Comprobación de la correcta colocación del arnés en el participante, ajustándose lo mejor posible a la cintura. El mosquetón que cierra el arnés deberá ser de cierre de seguridad.

La cinta que se va a utilizar para deslizarse por la tirolesa y que va desde el arnés a la tirolesa, deberá tener una longitud aproximada a la que va desde la cintura del participante a su cabeza.

La cuerda de seguridad deberá ir sujeta al mosquetón que cierra el arnés del participante. Antes de soltar la cuerda de seguridad, el asegurador deberá sujetar la cinta deslizadora a la tirolesa. ¡El participante deberá estar siempre sujeto!

El freno deberá ser utilizado siempre. La cinta de freno no se sujeta en la mano (te puedes quedar sin mano) sino que se ha de colocar en un anclaje fijo al piso o un elemento natural apto.

Las manos del participante deberán ir siempre agarrando la cinta deslizadora, en el arnés o libres. Que nunca se le ocurra al participante poner las manos en la tirolesa pues puede sufrir quemaduras y desgarros.

En cada salto debe haber solo un participante, en caso necesario, quien acompañe a un participante con pánico o imposibilitado para realizar el recorrido solo, deberá ser una persona experimentada en técnicas de rescate.

Entre la polea del freno y la de deslizamiento, deberá haber un elemento de amortiguación, de lo contrario se puede dañar el equipo severamente.

El participante no tratará de frenar la tirolesa con las manos ni sujetar el freno al llegar, ello podría ocasionar lesiones.

Se construirá en una pendiente de entre 8 y 14. En los puntos de anclaje deberán existir árboles o bien se construirá un anclaje artificial que resista la tensión del cable. Es importante no dañar el entorno, por lo que se recomienda que no haya árboles debajo del trayecto de la tirolesa. Si llegaran a existir, se pueden podar siempre y cuando la poda no dañe al árbol en su totalidad. Si fuera necesario

derribar un árbol, la decisión correrá a cargo de los propietarios del terreno previo permiso de las autoridades correspondientes.

3.2.2 Limitaciones legales y permisos:

La tirolesa es una actividad que podremos hacer en cualquier zona que tenga una inclinación elevada, y tengamos dos puntos de unión ya sean naturales o artificiales (TirolesasMéxico.com, 2007).



Imagen 7 Recomendación de la empresa para los Amares e inclinación de la tirolesa

Ángulos que definen la resistencia de peso de la tirolesa para su instalación

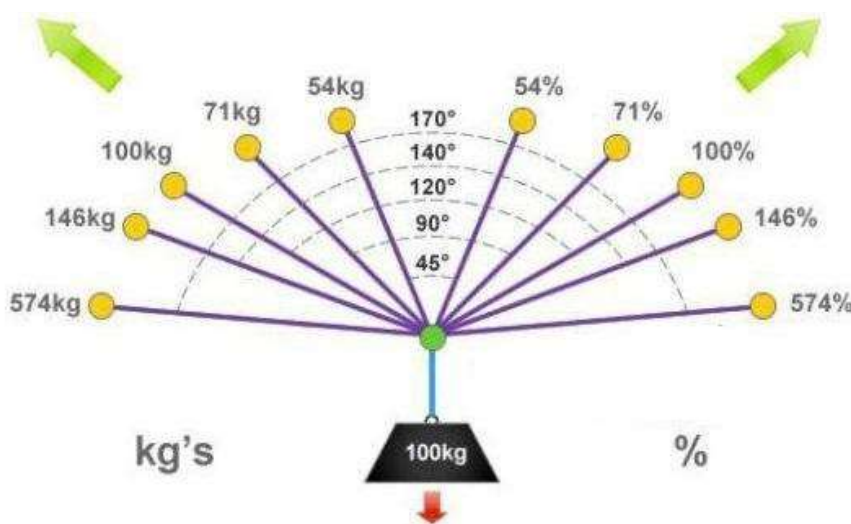


Imagen 8 Indicaciones de los ángulos de resistencia de peso de la tirolesa en la instalación

3.2.3 Tipos de claves y equipos de tirolesa

Existen más de 400 tipos de cables, esos del gráfico son solo un pequeño ejemplo, y no todos son para tirolesa, diferentes características como resistencia, flexibilidad, construcción, tipo de acero, dirección de torsión, coeficiente de fricción para tirolesas, etc.... dará como resultado una tirolesa segura y eficiente o una tirolesa peligrosa.

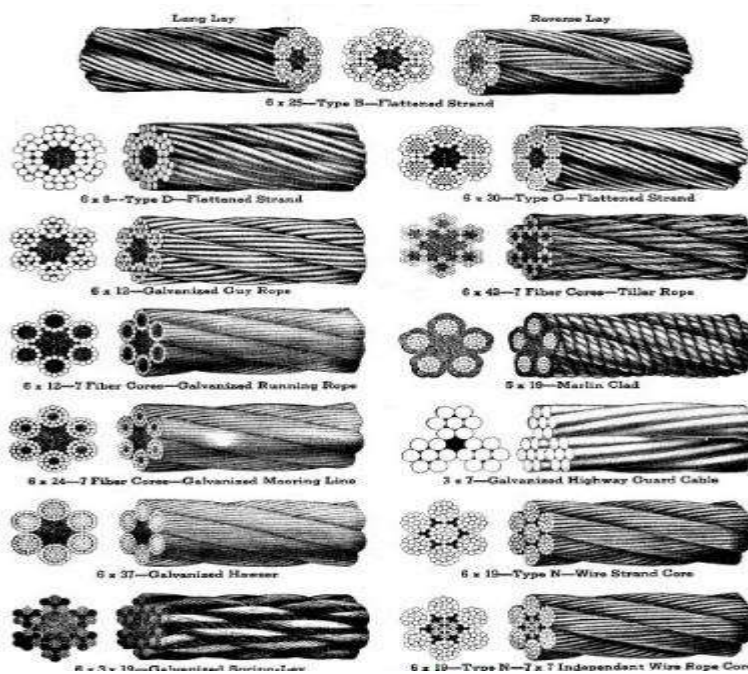


Imagen 9 Investigación de los tipos de claves y equipos de tirolesa lo que la empresa recomienda dependiendo de la distancia

En base al reglamento en este proyecto cumplirá con los elementos que cumplan satisfactoriamente al visitante que busca lugares de naturaleza para su recreación, se tomaron los puntos 5 y 6 que son los que se adapta a este proyecto de acuerdo a la Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021.

3.2.4 150 Metros de cable de alta resistencia especial para anclaje de tirolesa.

Alta resistencia a la oxidación, el desgaste y de uso industrial, flexibilidad máxima, protección inoxidable en alta resistencia, grado 210, es la parte más importante de una tirolesa, el cable es importado de Estados Unidos, certificado en normas internacionales, 10 años de garantía.



Imagen 10 Cable de alta resistencia especial para anclaje de tirolesa

3.2.5 Tensor para tirolesa con cadena de seguridad

Tensor de 1 metro de largo aprox, para cable de tirolesa, con cadena de seguridad y doble maillon, resistencia de 15.5 Toneladas, que permite hacer ajustes precisos en la tensión del cable, ya que el cable acero se expande y contrae con la variación de la temperatura, este tensor permite ajustar la velocidad de la tirolesa que varía entre el invierno y el verano por el cambio de las temperaturas, 10 años de garantía.



Imagen 11 Tensor para tirolesa con cadena de seguridad

2 Tripies

Fabricados por Tirolesas México, funcionan para levantar el cable en la salida y llegada, vienen con dos escalones, Miden 1.8 m de alto por 1.6m de ancho aprox., funcionan como pequeñas escaleras para una cómoda conexión y desconexión del usuario en el cable, vienen reforzados ya que deben soportar una gran carga del cable (toneladas) 10 años de garantía.



Imagen 12 Plataformas de salida y una plataforma de llegada.

3.2.6 Kit de seguridad para tirolesa

Son los accesorios necesarios para que un usuario se suba a la tirolesa de manera segura y consiste en lo siguiente:

- Un arnés multi-talla para tirolesa marca noble.
- Una polea PETZL con manijas incluidas.
- Un casco Aosefit multi-talla.
- Una extensión de cinta plana
- Un mosquetón seguro.
- Un par de guantes.
- Un arnés multi-talla Noble.

Es una configuración de 3 cintas especiales, una cinta va en la cintura y dos en las piernas, las cuales funcionan como "silla" 100% segura, evitando que una persona suelte la polea y caiga, funciona para niños desde 5 años hasta para personas grandes.



Imagen 13 Arnés regulable sencillo con anillo

Una polea PETZL con manijas incluidas.

Polea de marca francesa con doble rodaje, con adaptación de manijas, están fabricadas en duraluminio y acero inoxidable, resistencia de 24 KN equivalente a 2.4 ton, recomendadas para cables de tirolesas de 12 mm y 9.5mm " o menos, Certificaciones Internacionales: CE (norma europea) y la UIAA (Unión Internacional de Asociaciones Alpinas) CE EN 12278, UIAA, Velocidad Máxima 20m/s con 3 años de garantía.



Imagen 14 Polea para el deslizamiento sobre el cable

Un casco "Aosefit" multi-talla

El casco protege de casos en el que las personas al levantar la cabeza se puedan golpear, de igual forma evita lesiones de quemadura por fricción con el cable, por tal razón el casco, es un elemento de seguridad indispensable para esta actividad y es un requisito exigido por las Normas Nacionales de Turismo de Aventura.



Imagen 15 Casco "Aosefit" multi-talla para seguridad

Una extensión de cinta plana

La persona que practique la actividad irá sujeta con una cinta especial que conecta el arnés con el mosquetón de la polea, resiste 22KN equivalente hasta 2.2 toneladas, está certificada por la CE (norma europea) y la UIAA (Unión Internacional de Asociaciones Alpinas), Número de Certificaciones Internacionales: CE0082, EN566 : 2006, EN795 type B: 2012 y UIAA, fabricadas en Francia con 3 años de Garantía.



Imagen 16 Extensión de cinta plana para seguridad

Un mosquetón con seguro PETZL

La persona que practique la actividad estará conecta de manera rápida y segura la polea con el arnés, que van a través de la cinta, resisten 27 KN equivalente a 2.7 toneladas de resistencia, en acero de alta resistencia, están certificados por la CE y la NFPA (National Fire Protection Association) Certificaciones: CE0082 y EN362 : 2004 Class B. NFPA 1983 ed 2006 Importados de Francia, con 3 años de garantía.



Imagen 17 mosquetón con seguro PETZL

Un par de guantes

Protege de las rozaduras con el cable de acero y las cintas y es un elemento de seguridad indispensable para las personas que realizarán la actividad, requisito para normas Nacionales de Turismo de Aventura.



Imagen 18 Guantes en piel de res gruesa

1 Kit de primeros auxilios

Es un requisito indispensable de protección civil para cualquier accidente que se presente y prevención de cualquier percance que el visitante para esta actividad de aventura o deportes como la tirolesa, requeridos para brindar seguridad y para acudir cualquier tipo de lesión que se presente al realizar una emergencia.



Imagen 19 1 Kit de primeros auxilios para cualquier accidente que se pueda presentar

1 Kit de Radios

El personal va contar con radios de comunicación para dar indicaciones entre que lanza a las personas en la tirolesa y los que las reciben, al igual para todas las áreas del centro ecoturístico para que el personal mantenga orden y cuidado del lugar.



Imagen 20 1 Kit de Radios para comunicación

Señalamientos Informativos

Como norma de seguridad cuenta con señalamientos para informar a los usuarios y a los guías sobre los procedimientos de seguridad, incluye un marco perimetral y es colocado en el inicio y final del centro ecoturístico y en las áreas que indique la actividad de la tirolesa.

2.2.6 Instalación de tirolesa

Mano de obra, con tecnología "Slow Landing Brake" y "Low Tension Cable 5²", incluye opresores, guardacabos y material adicional para su instalación, el costo es más gastos de traslado para instalación y viáticos durante la instalación.



Imagen 21 Imagen 21 tecnología "Slow Landing Brake" y "Low Tension Cable ", tecnología nombrada por la empresa.

Nuestras herramientas profesionales para medir las tirolesas: Inclinación, catenarias y perfil del terreno

Estación total y/o teodolito para medir ángulos con alta precisión

El teodolito es el instrumento de medición mecánico-óptico que se utiliza para obtener ángulos verticales y horizontales, en la mayoría de los casos, ámbito en el cual tiene una precisión elevada. Con otras herramientas auxiliares puede medir distancias y desniveles. Es portátil y manual; está hecho con fines topográficos e ingenieriles, sobre todo para las triangulaciones. Con ayuda de una mira y mediante la taquimetría, puede medir distancias. Un equipo más moderno y sofisticado el cual es el teodolito electrónico, y otro instrumento más sofisticado es otro tipo de teodolito más conocido como estación total.



Imagen 22 El teodolito es el instrumento de medición mecánico-óptico que la empresa maneja su personal.

GPS de precisión, para mediciones de longitud, gráficas etc. Un receptor GPS de alta precisión calcula de forma exacta las ubicaciones geográficas utilizando la información de los satélites de GPS. La precisión de estos receptores va de distancias inferiores al metro hasta centímetros, dependiendo de su capacidad de rastrear y procesar las señales de satélite.



Imagen 23 GPS de precisión, para mediciones de longitud, gráficas etc.

En términos generales, un **dinamómetro** es un dispositivo utilizado para medir la fuerza de compresión o estiramiento aplicada (empuje / tracción) o para definir el momento de fuerza (torsión). Dependiendo del tipo, este dispositivo permite detectar la fuerza en el rango desde la centésima parte de kN hasta MN.



Imagen 24 Dinamómetro es un dispositivo utilizado para medir la fuerza de compresión.

Mediciones de los esfuerzos reales en el cable de la tirolesa mediante uso de dinamómetros, medimos la tensión real que tiene que ser la misma de acuerdo a los cálculos de la tirolesa.

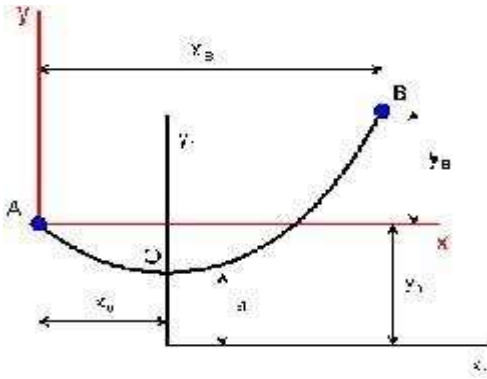


Imagen 25 Mediciones de los esfuerzos en el cable de la tirolesa mediante uso de dinamómetros

Las Tirolesas requieren de un software para calcular de manera rápida el comportamiento de la tirolesa, su velocidad de llegada, esfuerzos en el cable y coeficientes de resistencia de la polea con el cable y resistencia del viento dependiendo el tamaño de la persona que se desliza en el cable.

3.2.7 Equipo profesional para tensado de cables.

El tensor cumple la función de mantener la tensión de la correa o de la cadena de distribución con el fin de permitir y garantizar un funcionamiento adecuado de todo el bloque motor. Además, protege elementos como los alternadores o las bombas de agua ante tensiones o fallos.

Los tensores son utilizados para la elevación o tracción en línea recta de cargas con cables o eslingas. Fabricados en acero forjado y de aleación, tipo ancla y rectos con perno roscado, perno tuerca y pasador, cuerpo ancho, para eslinga de fibra y acabado negro para escenarios.



Imagen 26 Equipo profesional para tensado de cables para darle firmeza a la estructura de tirolesa.

3.2.8 Herramientas de gasolina y eléctricas para lugares remotos

Una planta eléctrica es una máquina que mueve un generador de electricidad a través de un motor de combustión interna. Es comúnmente utilizada cuando hay déficit en la generación de energía eléctrica, o en caso de cortes en el suministro eléctrico y garantiza la continuidad del trabajo de las operaciones de producción.

Una de las utilidades más comunes es la de generar electricidad en aquellos lugares donde no hay suministro eléctrico o es intermitente.



Imagen 27 Implementamos herramientas de gasolina y eléctricas para lugares remotos, para realizar el trabajo de mano de obra equipo de herramienta.

Para la instalación de una tirolesa profesional se requiere de materiales, algunos de ellos son los siguientes:

Los materiales de herrería

Madera

Cemento

3.2.9 Impacto ambiental

En el centro ecoturismo tendrá un control sobre el manejo de los recursos naturales donde no haya perturbación y mantenga un manejo de flora y fauna de acuerdo a la ley de la LGEPA.

Las medidas recomendadas del artículo 3 en sus diferentes secciones de la LGPA que tiene el reconocimiento y legalidad para las áreas de protección de la flora y fauna en los diferentes espacios que se pueda aprovechar los recursos naturales para practicar la sustentabilidad para las generaciones presentes y futuras.

Si se realiza de manera correcta el impacto ambiental es nulo. No olvidemos que una de las premisas de los deportes alternativos es la convivencia armónica con la naturaleza.

De acuerdo con las recomendaciones del consejo estatal de ecología del Estado de México se consideran seis elementos para evaluar el impacto ambiental ocasionado por un proyecto.

En	Muy negativo	Negativo	Nulo	Positivo
Suelo			X	
Vegetación			X	
Agua			X	
Aire			X	
Ruido			X	
Contaminación			X	
Entorno				X

Tabla 4 Realización propia del impacto ambiental

Las tirolesas para más seguridad llevan doble cable, más un tercer cable para la instalación del mecanismo de frenado.

Los mecanismos de frenado para tirolesa: tienen el freno principal (freno activo) más un freno de emergencia (Freno pasivo).

Existe un frenado natural de tirolesa que es la catenaria negativa, que es cuando el cable de la tirolesa va de "Subida" al final del recorrido

Y como norma general es muy recomendado instalar un colchón de seguridad al final de la tirolesa.

La salida de la tirolesa puede ser desde una torre, una plataforma, un poste de concreto, un triple o lo alto de una montaña, al igual que la llegada podría tener elementos similares, pero a una altura menor que la salida.

Los guías deben operar con equipos de seguridad certificados para uso en tirolesas.

Deberá existir una señalización con indicaciones de seguridad para los usuarios en la salida de la tirolesa y el final

Para la instalación de una tirolesa grande que realmente necesita un cálculo y precisión en su funcionamiento se debe hacer un proyecto mucho más complejo para que su funcionamiento sea de calidad y profesional.

3.2.10 El funcionamiento de una tirolesa

El funcionamiento de una tirolesa se basa en un área de la física llamada Dinámica, donde los turistas que se desplazan a través de una tirolesa se mueven por el efecto dinámico de la gravedad sobre un cable con una pendiente que forma una catenaria, tiene coeficientes de masa variable (peso de las personas), resistencia aerodinámica, y diferentes coeficientes de fricción entre el cable y la polea, además de que al final de la tirolesa Deberá existir un buen mecanismo de frenado y elementos de seguridad.

Para la certificación y cumplimiento para brindar un buen servicio y dar a conocer el centro ecoturístico los derechos y obligaciones de los turistas de acuerdo a la ley del turismo en capítulo IV de los artículos 61 y 62.

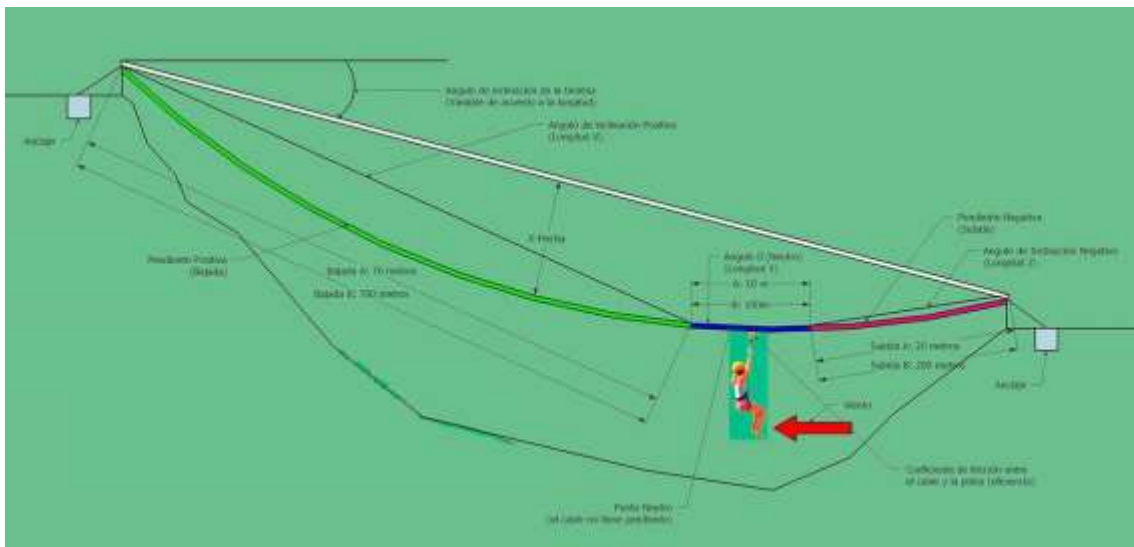


Imagen 29 El funcionamiento de una tirolesa y con un personal capacitado para esta actividad.

Un error plagado en las tirolesas en todo Mexico y el mundo es darles la misma pendiente a todas las tirolesas y después jugar con la catenaria hasta que quede "BIEN" y realmente lo único que ocasionan son accidentes, desgaste prematuro, sobretension de los cables etc, etc.

3.3 Diagrama de procesos y operaciones

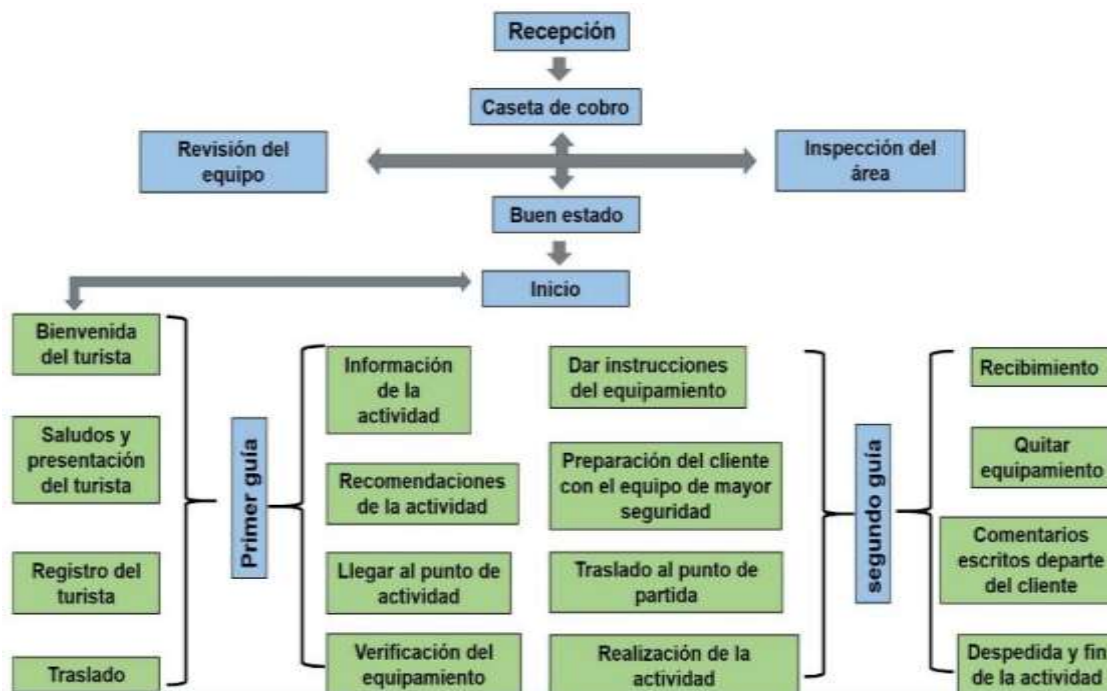


Imagen 30 Elaboración propia: DIAGRAMA DE PROCESOS Y OPERACIONES

3.3.1 Descripción de las funciones de la actividad

Este es uno de los procesos principales ya que se tiene el contacto directo con los clientes interesados en realizar la actividad, con el fin de que este obtenga la mejor experiencia al momento de realizar el Centro Ecoturístico Cascadas las Golondrinas, todo esto dependerá de la calidez y buen trato que brinde el guía, y su capacidad de respuesta a las inquietudes que tenga el cliente. Para ello se desarrolla pautas de atención al cliente:

- Bienvenida.
- Registro
- Información al cliente
- Recomendaciones
- Instrucciones del manejo de equipo
- Preparación del cliente con el equipo
- Realización de la actividad

- Respuesta a las inquietudes y percepciones de los clientes sobre la actividad
- Despedida

Para tener un control de la afluencia de clientes que realicen la actividad, que se realizará mediante libro de registro y por venta de ticket.

3.3.2 Reservas

Las reservas se realizan mediante la página web, llamadas. En la que se determinará el día, la hora, en que la persona desea realizar la actividad. O los horarios de disponibilidad con los que se pueda contar en caso de tener reservas anticipadas, facilitando a los clientes un mejor itinerario en la fecha que programen su viaje.

Este sistema también permitirá tener requerimientos con demandas específicas y solicitudes de guías especializados.

El centro ecoturístico cascadas las golondrinas estará certificada con el artículo 73 de la ley general de turismo, tendrá personal capacitado desde la llegada del visitante al igual para la persona que realizara la actividad de tirolesa bajo los conocimientos en primeros auxilios y la importancia del manejo del medio ambiente.

3.3.3 Libro de registro

Se realizará el registro del cliente al momento de llegada a la oficina de ventas, ya sea de una venta directa o de personas que realizaron su reserva anticipada mediante llamadas o página web.

Este libro de registro nos ayudara a tener datos de las personas que realizaran la actividad, ya sea en semanas, meses y año. Dando a conocer cuáles son las temporadas bajas y altas de la actividad.

Libro de registro

N°	Nombre y apellido	Cl. DNI.	nacionalidad	Teléfono/celular	correo
1					
2					
3					
4					
5					

Tabla 5 Realizamos un libro de registro para tener datos de los visitantes que llegan al Centro Ecoturístico.

3.3.4 Registro de control por ticket

El registro de control por ticket se realizará en el momento en que el cliente llegue al punto de partida para realizar la actividad.

Esto nos ayudará a tener un control y un orden de los clientes cumpliendo con los horarios establecidos al momento del canje del ticket.

Así mismo nos ayudará a contabilizar la cantidad de ventas realizadas y tener un registro de los ingresos económicos percibidos.

3.3.5 Normas ISO:

2.3.5.1 Normas ISO a considerarse durante la operación de la actividad

Gracias a la popularidad que están recibiendo las actividades que implican algún tipo de riesgo para el turista, la organización internacional de estandarización (ISO) plantea dos normativas que permiten controlar y evaluar las situaciones de mayor riesgo.

3.3.5.2 ISO 21101 Turismo de aventura sistema de gestión de la seguridad

Establece las exigencias para el sistema de gestión para la seguridad en la fase de operación de la actividad. Con la aplicación de la norma ISO en la actividad del Centro Ecoturístico cascadas las Golondrinas se realizarán las revisiones de las instalaciones y los equipos de la actividad, al tener un contacto directo con los clientes para conocer y entender las necesidades que estos requieren

además se definirá los procesos de seguridad necesarios y mantenerlas bajo control velando la integridad física de cada participante. Cumpliendo los requerimientos de la norma ISO se establecen procedimientos para la gestión de riesgos, evaluando las capacidades del personal para un mejor desempeño en sus funciones, controles operaciones y de emergencia.

3.3.5.3 ISO 21103 Turismo de aventura. Información a los participantes

Esta norma específica el tipo de información que debe proporcionarse a los participantes sobre la actividad. En cumplimiento con esta norma se realizará un trabajo en equipo para brindar una mayor seguridad y confianza a las personas que realicen la actividad. Informando cada uno de los pasos y procedimientos que debe cumplir el participante a la hora de realizar la actividad, para ello se tiene información específica sobre el manejo de equipos y recomendaciones para aquellas personas que por alguna razón padecen limitaciones en su salud y no puedan realizar la actividad.

Por ser el proyecto una actividad de aventura y estar en un lugar frecuentado por los turistas es importante desarrollar políticas ambientales y herramientas que ayuden a reducir los impactos negativos que se puedan generar a partir del desarrollo de la actividad.

Tomando en cuenta como actores a las personas que realizan la actividad y al equipo de trabajo para que sean quienes se encarguen de transmitir comportamiento de buenas prácticas con el medio ambiente, como ser:

- Reducir impactos por generación de residuos sólidos
- Reducir impactos por erosión de suelos
- Reducir impactos en el paisaje (en la construcción utilizar material del lugar)
- Reducir impactos por construcción
- Reducir impactos por ruidos en el proceso de construcción y realización de la actividad.

3.3.6 Políticas ambientales

Se consideran importantes las políticas ambientales para la preservación y cuidado del medio ambiente y minimizar el impacto con la actividad.

- El desarrollo de la actividad está comprometida a trabajar con el menor impacto ambiental posible fomentando una cultura de cuidado al medio ambiente.

- Asegurar que el diseño de la actividad y la calidad de la misma tenga un control adecuado en orden de obtener el resultado esperado y de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Formación permanente al personal y fomento de su sentido de responsabilidad en cuanto a la calidad de prestación de servicio y conservación del medio ambiente.

3.3.6.1 Educación ambiental

Destinada a la orientación de los trabajadores y los clientes beneficiarios del servicio y población del área de influencia, donde se desarrollará la actividad.

- Señalética en el lugar que alerte sobre los peligros de dejar basura en cualquier lugar en idiomas más frecuentes de los visitantes.

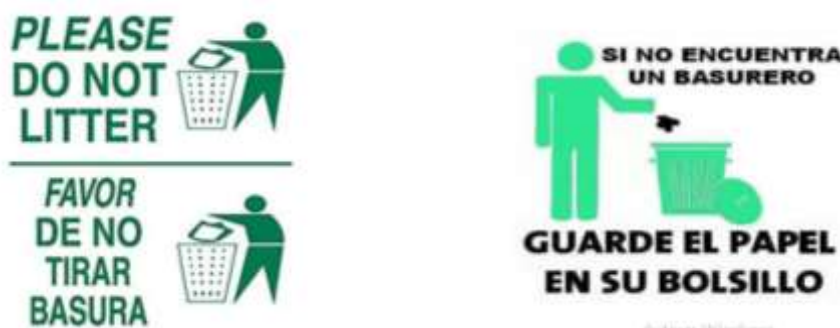


Imagen 31 Diseño propia de Señalética para el control y el mantenimiento del centro ecoturístico.

En consideración de la ley LGEPA se llevará a cabo el manejo de los recursos naturales y control cultural con todo el debido cuidado para poder desarrollar un buen proyecto sustentable.

3.4 Distribución de la tirolesa (croquis del proyecto)

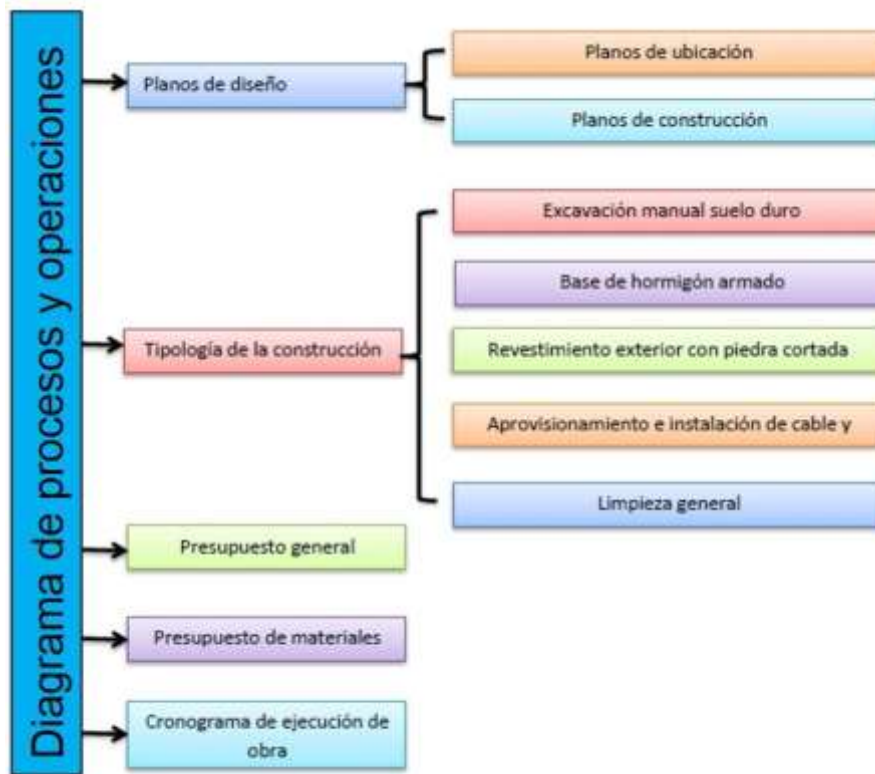


Imagen 32 Elaboración propia de acuerdo al procedimiento a la construcción de la tirolesa

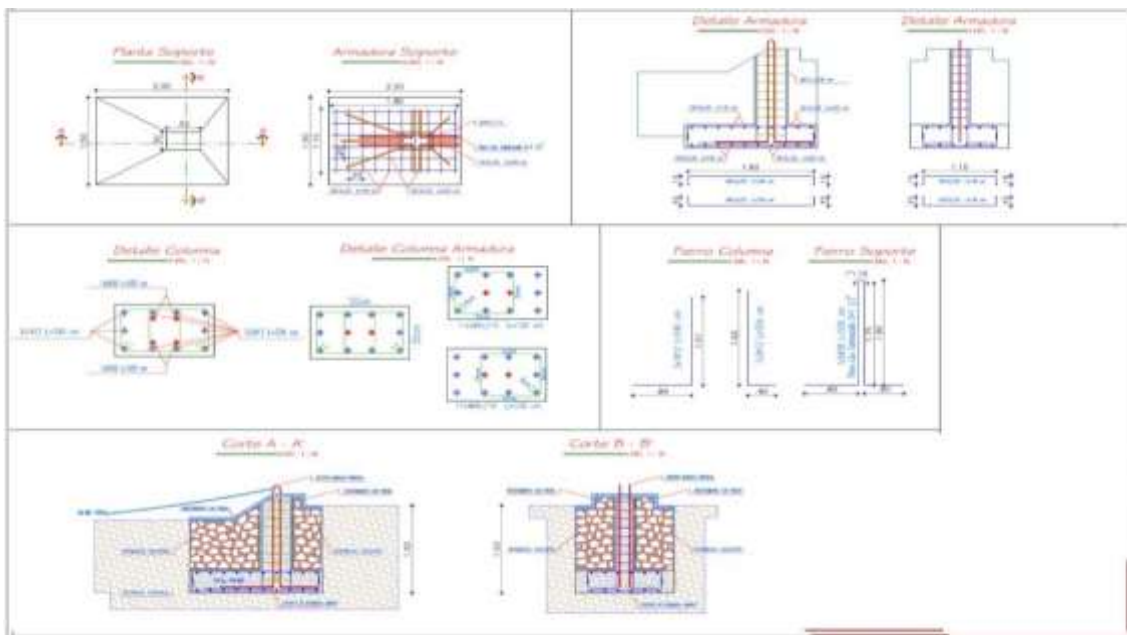


Imagen 33 El plano fue una investigación para ir armando cada parte de las medidas correspondientes para una buena cimentación con cada parte del diseño para armar la tirolesa.

Para la fundación de las anclas se consideran:

Excavación manual de suelo duro

Descripción.

Comprende los trabajos de excavación para la fundación de soportes ubicadas en la cascada más alta del centro ecoturístico, de características y dimensiones establecidas en los planos de construcción (Jimenez Benavidez, 2019).

Materiales herramientas y equipo. El material a excavar será el existente en la zona de trabajo. La excavación se trata de excavación manual, el cual requerirá de herramientas menores (palas, picos, carretillas), las cuales serán realizadas de manera ordenada y segura por tratarse de un trabajo especial en un lugar con cierto riesgo.

Forma de ejecución: las excavaciones se realizarán a cielo abierto de acuerdo con los planos del proyecto, las dimensiones de la excavación de toda el área dispuesta para el propósito mencionado, los trabajos serán efectuados con los lados aproximadamente verticales, el fondo nivelado y terminado de manera que la base ofrezca un apoyo firme y uniforme sobre toda el área.

El material proveniente de la excavación será apilado a un lado, a no menos un metro del borde de la excavación de manera tal de no producir mayores presiones en el talud respectivo, quedando el otro lado libre para la manipulación y maniobra de los tubos.

Medición: la medición se efectuará por metro cúbico de acuerdo a las secciones indicadas en planos, en las longitudes realmente ejecutadas y aprobadas por el supervisor.

Base de hormigón armado comprende la fabricación, transporte colocación, capacitación, protección y curado del hormigón armado para la siguiente parte estructural para un soporte, ajustándose estrictamente al trazado, alineación, elevaciones y dimensiones señaladas en los planos y/o instrucciones del supervisor.

Toda la estructura del hormigón armado, ya sea en construcciones nuevas, reconstrucción readaptación, modificación o ampliación deberán ser ejecutadas

de acuerdo con las dosificaciones y resistencias establecidas en los planos, formulario de presentación de propuesta y en estricta sujeción con las exigencias y requisitos establecidos en la norma boliviana de hormigón armado.

Materiales herramientas y equipo: todos los materiales, herramientas y equipo a

Los materiales empleados en la preparación y vaciado serán proporcionados por el contratista y utilizados por éste, previa aprobación del supervisor y deberán cumplir con los requisitos establecidos.

Forma de ejecución: para la fabricación, se recomienda que la dosificación de los materiales se efectúe en peso. Para los áridos se aceptará una dosificación en volumen, es decir transformándose los pesos en volumen aparente de materiales sueltos. En obras se realizan determinaciones frecuentes del peso específico aparente del árido suelto y del contenido de humedad del mismo. Cuando se emplee cemento envasado, la dosificación se realizará por número de bolsas de cemento, quedando prohibido el uso de fracciones de bolsa. La medición de los áridos en volumen se realizará en recipientes aprobados por el supervisor y de preferencia deberán ser metálicos e indeformables.

Mezclado: Los materiales componentes serán introducidos en el orden siguiente 1° una parte del agua del mezclado (aproximadamente la mitad); 2° el cemento y la arena simultáneamente. Si esto no es posible, se verterá una fracción del primero y después la fracción que proporcionalmente corresponda la segunda: repitiendo la operación hasta completar las cantidades previstas; 3° la grava; 4° el resto del agua del amasado. El mezclado por la distancia y la ubicación de poca accesibilidad, se realizará de manera manual.

Colocación: salvo el caso que se disponga de una protección adecuada y la autorización necesaria para proceder en sentido contrario, no se colocará hormigón mientras llueva. La velocidad de colocación será la necesaria para que el hormigón en todo momento se mantenga plástico y ocupe rápidamente los espacios entre las armaduras. No se permitirá verter libremente el hormigón desde alturas mayores a 1,50 metros. En caso de alturas mayores, se deberá utilizar embudos y a conductos cilíndricos verticales que eviten la segregación del hormigón. Durante la colocación y compactación del hormigón se deberá evitar el desplazamiento de las armaduras.

Protección y curado: tan pronto el hormigón haya sido colocado se lo protegerá de efectos perjudiciales. El tiempo de curado será durante 7 días consecutivos, a partir del inicio del endurecimiento. El curado se realizará por humedecimiento con agua, mediante riego aplicado directamente sobre las superficies o sobre arpilleras.

Armaduras: Las barras de fierro se cortarán y doblarán ajustándose a las dimensiones y formas indicadas en los planos y las planillas de fierros, las mismas que deberán ser verificadas por el supervisor antes de su utilización. El doblado de las barras se realizará en frío, mediante el equipo adecuado y velocidad limitada, sin golpes ni choques queda terminantemente prohibido el cortado y el doblado en caliente. Las barras de fierro que fueron dobladas no podrán ser enderezadas, ni podrán ser utilizadas nuevamente sin antes eliminar la zona doblada.

Limpieza y colocación. Antes de introducir las armaduras en los encofrados, se limpiarán adecuadamente mediante cepillos de acero, liberándose de polvo, barro, grasas, pinturas y todo aquello que disminuya la adherencia. Si el momento de colocar el hormigón existieran barras con mortero u hormigón endurecido, estos se deberán eliminar completamente. Todas las armaduras se colocarán en las posiciones precisas establecidas en los planos. Para sostener, separa y mantener los recubrimientos de las armaduras, se emplearán soportes de mortero, con ataduras metálicas que se construirán con la debida anticipación.

Se cuidará especialmente que todas las armaduras queden protegidas mediante los recubrimientos mínimos especificados en los planos. Todos los cruces de barras deberán de atarse en forma adecuada. Previamente el vaciado, el supervisor deberá verificar cuidadosamente la armadura y autorizar mediante el libro de órdenes, si corresponde, el vaciado del hormigón.

Descripción se refiere al acabado de la superficie de muros, en este caso nos referimos al revestimiento del soporte de hormigón con piedra cortada especialmente dispuesta para este propósito, este trabajo se realiza con la finalidad de cubrir el hormigón y a la vez mimetizar esta estructura con el área circundante.

Materiales, herramienta y equipo los morteros de cemento y arena fina a utilizarse serán en las proporciones 1:3 y 1:5 (cemento y arena), dependiendo el caso. El cemento será del tipo portland, fresco y de calidad probada. El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas. En general, los agregados deberán estar limpios y exentos de materiales tales como arcilla, barro adherido o materias orgánicas.

Como material principal se utilizará piedra cortada de diferentes medidas realizadas especialmente para este tipo de trabajo.

3.4.1 Formas de ejecución

En forma general para el caso del revestimiento sobre el muro de concreto, cuidado de que estas estén niveladas perfectamente entre sí. Las juntas entre piedra y piedra llevarán un acabado emboquillado rehundido o de acuerdo a las instrucciones del supervisor, utilizando para el efecto pasta o lechada de cemento.

3.4.2 Medición

El revestimiento se medirá en metros cuadrados, tomando en cuenta únicamente el área neta del trabajo ejecutado 6.1.5.4 Aprovisionamiento e instalación de cable y accesorios.

Descripción

Se refiere específicamente a la provisión del elemento principal “cable”, con todos los accesorios, además de la instalación del mismo con todas las medidas de seguridad requeridas para este tipo de elementos.

3.4.3 Materiales, herramientas y equipo

Los materiales a ser utilizados serán de calidad garantizada donde en la misma se conozca la procedencia de los materiales, certificaciones de calidad, las cuales garantizan un correcto funcionamiento durante la puesta en servicio de este elemento.

3.4.4 Los materiales a ser utilizados son los siguientes:

Cable de acero con alma de acero en acabado galvanizado de diámetro $\frac{1}{2}$, de longitud superficie uniforme, libre de empalmes, sin rajaduras, de resistencia mínima de 16 tn/ml, con un peso de 0.95 kg/ml, cantidad en metros lineales a adquirir 500 m. Accesorios especiales de seguridad para la instalación. Materiales para la prueba y puesta en funcionamiento.

3.4.5 Formas de ejecución

En la instalación del cable de acuerdo a requerimiento y características de seguridad que debe brindar, los colocados y demás servicios de instalación deberán en absoluto intervenir solamente personal especializado.

Antes y durante la instalación y realización de todos los trabajos que comprende a este ítem, el personal deberá tener equipo de protección personal, con ello garantizar la integridad de las personas que intervienen en el trabajo.

Con el equipo de protección, se trasladarán los materiales hasta el cerro calvario, posteriormente se realizarán las pruebas con el detalle de seguros apropiados sobre el soporte de hormigón armado, una vez realizada la prueba se instalará el punto de partida asegurándose de manera adecuada, deberá ser asegurada, debiendo establecer la pendiente para que el descenso sea apropiado y teniendo una llegada sin complicaciones, la empresa encargada de la instalación deberá tener en cuenta todos los aspectos circundantes, tales como viento entre otros que puedan afectar durante el funcionamiento, y en base a ello realizar las recomendaciones en cuanto a su funcionamiento, mantenimiento, materiales y accesorios que serán necesarios para un buen y correcto funcionamiento, la recomendación también irá a la resistencia de los arneses y polea que se utilizaran, esto por la fricción que generara entre el arnés, polea y cable de descenso.

3.5 Calculo de materiales y de materias primas

3.5.1 Limpieza general

Definición

Se refiere a la limpieza total del área de intervención, remoción de todo material residual producto de la obra: arena residual, tierra y otros, quedando una superficie limpia y libre de escombros.

3.5.2 Materiales y Equipos

Para la limpieza de toda el área se utilizarán las siguientes herramientas menores:

- Pico
- Pala
- Carretilla
- Procedimiento para la ejecución

Las herramientas menores serán utilizadas en una primera instancia, hasta evacuar los escombros hasta la calle san Antonio altura cuarta cruz, posteriormente los escombros serán trasladados en una volqueta de capacidad de 5 M3 hasta una propiedad privada. Son los puntos que se tomará en cuenta para construcción de las anclas y montado del cable.

3.5.3 Tabla de Presupuesto general

Presupuesto general							
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario literal	Precio unitario	Costo parcial	Costo total
1	Excavación de terreno, suelo semiduro	M3	9.00	Ochenta y tres mil 98/100 mxn	83,98	755,82	
2	Base de concreto armado	M3	9.00	Dos mil trescientos cuarenta y seis 26/100 mxn	2346,26	21116,34	
3	Revestimiento con piedra cortada	M2	9.00	Doscientos veintiséis 33/100 mxn	226,33	2036,97	
4	Aprovisionamiento e instalación de cable y accesorios	Glb	1.00	Veintitrés mil ochocientos ocheita y siete 10/100 mxn	23887,10	23887,10	
5	Limpieza general	Glb	1.00	Ochocientos setenta y seis 07/100 mxn	866,07	866,07	
Costo total del proyecto							48662,30

Tabla 6 Investigación y elaboración propia de los presupuestos

3.5.4 Presupuesto de materiales

Descripción	unidad	cantidad	Precio unitario	Costo total
nacional				
Accesorios de seguro e instalación	Pza	1,00	1,500,00	1,500,00
Alambre de amarre	Kg	7,20	14,00	100,80
Arena comun	M 3	3,24	200,00	684,00
Arena fina	M3	0,63	220,00	138,60
Cable de acero con alma de acero D=2"	MI	400,00	50,00	20,000,00
Cemento	Kg	2,520,00	1,25	3,150,00
Cemento blanco	Kg	3,78	5,50	20,79
Clavos	Kg	1,44	14,00	20,16
Fierro corrugado	Kg	288,00	9,00	2,592,00
Fierro lizo de 1 3/8"	MI	7,20	50,00	360,00
Grava	M3	6,48	200,00	1,296,00
adera de construcción	P2	144,00	8,0	1,152,00
Piedra cortada	Pza	315,00	3,00	945,00
Subtotal				31.923,35

Tabla 7 Presupuesto de materiales para la construcción de cimentación y armado de la estructura

3.5.5 Presupuesto de equipos en instalación de tirolesa

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
20	Arnés "Petzl"	398	7960	
20	Polea "Petzl"	971	19430	
40	Mosquetón "Petzl"	200	8000	
40	Cintas de vida "Cousin" (1.20m)	40	1600	
20	Casco "Petzl"	497	9940	
40	Línea de vida (60 cm.)	276	11040	
20	Guantes par	276	5520	
Total			63490	

Tabla 8 Presupuesto de equipos en instalación de tirolesa





Anclajes Cables



Imagen 34 Investigación Anclajes de los cables indicados para la tirolesa

2.6 Determinación de herramientas y equipos

	<p><input type="checkbox"/> Casco</p> <p>En la operación del zipline la utilización del casco es obligatoria, el mismo está formado por una carcasa de Policarbonato y una esponja de polietileno, su función es proteger eficazmente la cabeza en caso de golpe además de mantener el cabello aislado para evitar que se enrede con la polea.</p> <p>Para usarlo correctamente es necesario que se regule la hebilla adecuadamente al contorno de la cabeza lo que añadirá un adicional de comodidad a su función básica que es la seguridad.</p>
	<p><input type="checkbox"/> Arnés</p> <p>Equipo de uso personal y obligatorio, el cual está compuesto por hebillas y en su mayor parte textiles, cuya función principal es sujetar el cuerpo de la persona para ser anclado mediante el punto de conexión hacia el sistema de poleas. Su modo de usarlo correctamente es el siguiente: Primero se debe colocar el arnés en el piso con el cinturón alrededor de las perneras y las hebillas de las perneras hacia afuera, luego se deben introducir las piernas una por una en las perneras y subir el arnés hasta la cintura luego se debe verificar que el punto de conexión quede en la parte frontal del abdomen.</p> <p>Después se debe apretar la hebilla del cinturón hasta que quede ceñida en la cintura luego se deben apretar las hebillas de las perneras para que queden ceñidas a la parte alta de los muslos y</p>





	<p>por último se deben asegurar las cintas sobrantes de las hebillas en los elásticos.</p>
	<p><input type="checkbox"/> Mosquetón</p> <p>Los mosquetones son anillas metálicas que tienen una abertura móvil para poder utilizarlas como punto de sujeción, los más comunes son de acero inoxidable o aluminio aeronáutico (duraluminio o zical). Su función fundamental en este caso es la de servir como conector para la línea de vida.</p> <p>Para usar correctamente el mosquetón se debe revisar que el gatillo del mosquetón se mueva libremente sin obstrucciones, además se debe revisar que el sistema de seguro (automático o rosca) esté limpio y funcionando correctamente. Además las partes del mosquetón no deben tener excesivo desgaste o torcedura ni deben haber sufrido caídas o golpes, por último los mosquetones deben estar limpios y lubricados.</p>
	<p><input type="checkbox"/> Línea de vida</p> <p>La línea de vida es un elemento muy importante dentro de la cadena de seguridad, es un tramo de cable anclado en los dos extremos para conectar mosquetones de seguridad, su función es unir el punto de conexión del arnés al sistema de polea. Para operar con seguridad el Zipline se utilizan obligatoriamente dos líneas de vida, la una de tamaño fijo y la otra regulable para posicionar dependiendo el tamaño de la persona que va a deslizarse por el cable. Se une al punto de conexión del arnés por medio de un nudo de alondra o montañero y se lo retira únicamente para mantenimiento o verificación de la integridad de sus partes.</p>
	<p><input type="checkbox"/> Polea</p> <p>Es una rueda móvil de acero inoxidable alrededor de un eje con un canal o garganta en su circunferencia a través del cual pasa el cable, sirve para transitar a través del mismo y puede contar con dos espacios en su parte superior para colocar el mosquetón de la línea de vida esto evita que el mosquetón de la línea de vida se desgaste excesivamente por el rozamiento del cable.</p>
	<p><input type="checkbox"/> Guantes</p> <p>Protege las manos de las rozaduras con el cable de acero o bien en la manipulación de la polea, están elaborados con piel o cuero, se los coloca directamente sobre las manos y pueden ser usados para el frenado al final del recorrido, nunca se deberá tocar el cable sin guantes y solo se lo podrá tocar por detrás de la polea, nunca delante de él.</p>

Imagen 35 El equipo especializado para realizar la actividad y la indicada que a empresa.

3.7 Posibles Proveedores

3.7.1 Tiroleras México.com

Es una empresa profesional dedicada a la fabricación, instalación y venta de tiroleras y accesorios, trabajamos en cualquier Estado de la República Mexicana.

Nuestro compromiso es ofrecer los precios más baratos, con los mejores materiales y la mejor calidad.

Hacemos los trabajos rápidos y con calidad.

Diseñamos tiroleras de acuerdo a sus necesidades.

Brindamos asesoría para que su tirolesa funcione como negocio, otorgándole herramientas para sacar el máximo rendimiento y que obtengas buenos ingresos.

Somos profesionales, especializados y con el mejor equipo, usamos estaciones de medición, GPS de precisión, cálculos matemáticos por computadora, medición de tensiones con dinamómetro digital, calibrado y certificado en USA y herramientas profesionales.

3.72 RIZKO LTDA. TECNOLOGIA EXTREMA (www.Rizkoextreme.com)

2.7.3 Alibaba.com Freight

Se dedica principalmente al montañismo al aire libre, la expansión, el rescate y los productos de alta altitud. El 60% de los clientes en el extranjero provienen de los mercados europeos y americanos. Son ampliamente respetados por los clientes en el extranjero. Los productos han pasado la certificación CE, la certificación ISO9000, y los productos cumplen con los estándares de la industria europea. También apoyamos el desarrollo y la personalización de cuerdas y cinturones de seguridad, y proporcionamos servicios de muestra. La compañía cuenta con un sólido equipo y laboratorio de I + D. ¡Esperamos su cooperación!

Protección:

Garantía comercial Protege tus pedidos de Alibaba.com

Garantía de envío a tiempo Política de reembolso.

3.7.4 Etalles rápidos

Lugar del origen: Jiangsu, China Marca: REISIO	Material: De acero, De aluminio, DE ACERO INOXIDABLE Capacidad Max: 100-500kg, > 500kg Tipo de: Al aire libre	Logotipo personalizado servicio Supply Ability Supply Ability 100 Set/s per Month Embalaje y envío Paquete carton Puerto Shanghai,Ningbo
---	--	--

3.7.5 Materiales para construcción

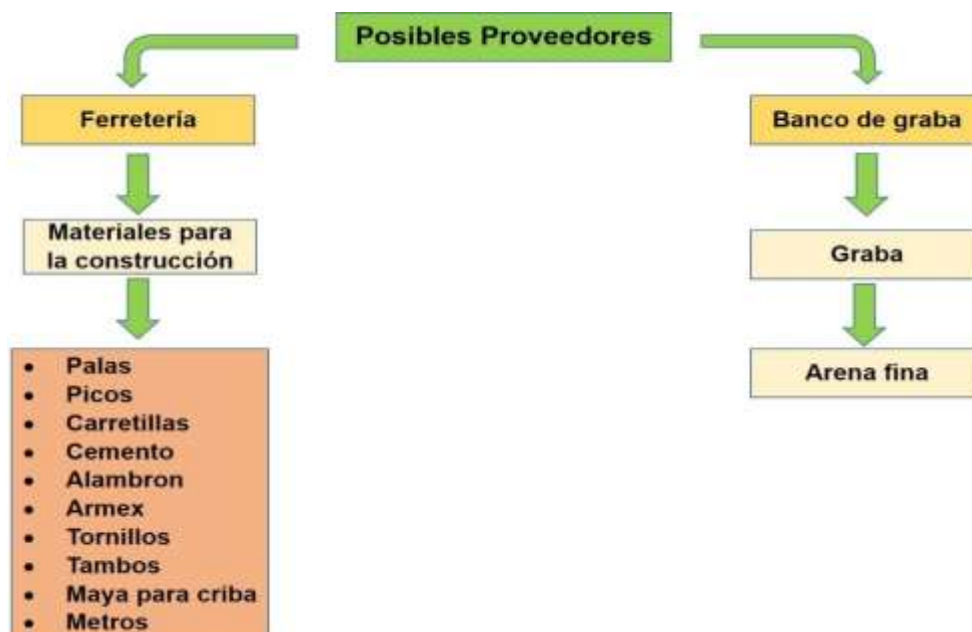


Imagen 36 Elaboración propia de los posibles proveedores para la adquisición de materiales que se requiera para construcción de la tirolesa.

3.8 Recursos Humanos

3.8.1 Organigrama

Puestos los que conforman los socios del centro Ecoturístico las Cascadas las Golondrinas para brindar los servicios y mantenimiento cada uno conforma una actividad de trabajo son 25 personas que lo integran y se llega ocupar otras personas cuando se requiera en las temporadas altas para brindar un buen servicio.



Imagen 37 Elaboración propia del organigrama de cómo está conformado el Centro Ecoturístico.

El procedimiento para preparar con los equipos de seguridad para el visitante que va realizar la actividad de la tirolesa por las personas capacitadas que brindan el servicio en el centro Ecoturístico, antes de hacer la actividad se tiene que llevar a cabo los siguientes pasos que se muestran en la siguiente imagen contando el equipamiento y seguridad de los visitantes.

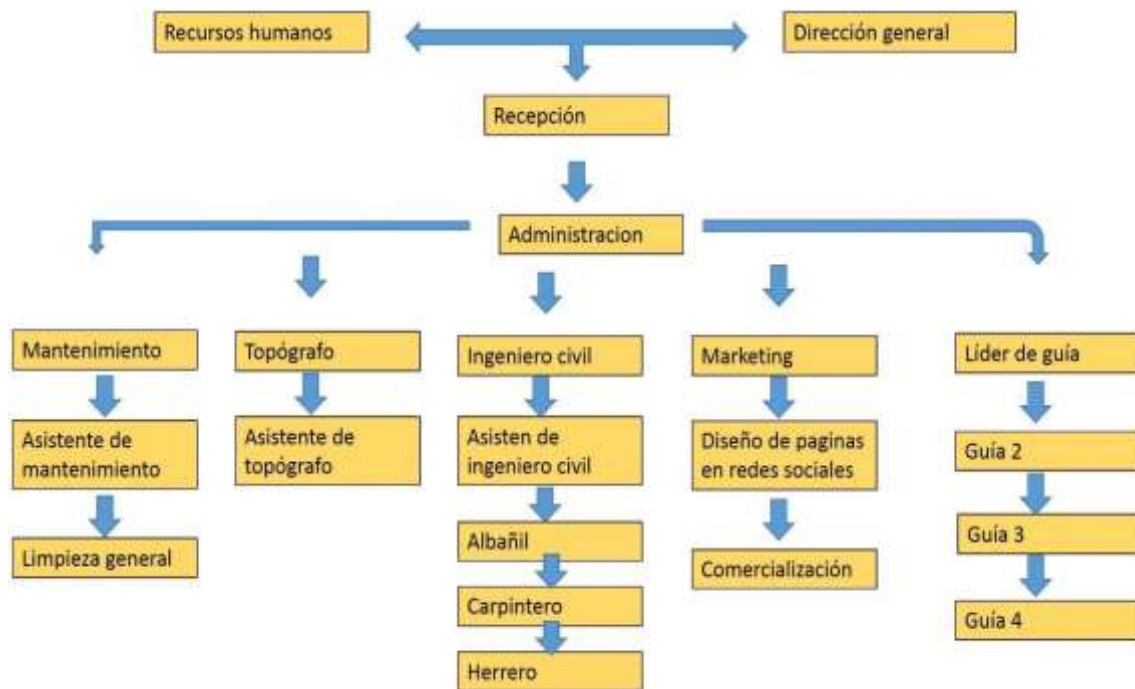


Imagen 38 Elaboración propia del organigrama nuevo para organizar bien el equipo de trabajo y brindar un mejor servicio a los visitantes.

Recursos humanos se encargará a los esfuerzos diarios y las iniciativas en la administración en cuestiones de cambios, liderazgo y diversidad, equidad e inclusión.

Dirección tendrá la fusión básica de la dirección y equipo para llevar el proceso de las funciones década área de trabajo que tiene este centro ecoturístico asumiendo la responsabilidad de desarrollar las funciones de planificación, organización, gestión y control.

La recepción será la función principal es dar la bienvenida a los visitantes e indicarles a dónde se deben dirigir y las reglas de conservación y mantenimiento del centro ecoturístico.

Mantenimiento se encargará de todos los servicios que se requiere en cuento mantenimiento preventivo y correctivo, se hará de manera oportuno, eficiente al igual realizará la contratación de la obra pública que requiere el lugar.

Asistente de mantenimiento es el personal que se encargará de realizar los reportes de los desperfectos de las instalaciones, equipos y mobiliarios para su reparación y mantenimiento.

Limpieza general se encargará de las actividades de limpieza en las instalaciones, equipo y mobiliario mediante el uso de instrumentos como los materiales de insumo, mantener en óptimas condiciones las instalaciones del centro ecoturístico para que las funciones se lleven a cabo en los tiempos establecidos.

Topógrafo es la persona contratada para realizar el levantamiento topográfico, tras la realización de una serie de estudios y análisis del terreno, se encargará de efectuar los levantamientos de medidas para plasmarlo en un plano.

Asistente de topógrafo será el personal contratado por el topógrafo para la recolección de medidas y estudios para trabajar en un diseño en determinación de una obra a realizar en una obra ya sea en construcción.

Arquitecto es el personal responsable de que la obra se termine con la calidad adecuada, en el plazo de tiempo previsto, tendrá la coordinación de equipo de trabajo en los que participan otros profesionales del diseño o la construcción.

Ingeniero civil planificará, diseñará, desarrollará y ejecutarán los proyectos de la construcción de acuerdo al estudio topográfico para la preparación de materiales que ejecutará la obra mediante el diseño del arquitecto será la estructura que tomará forma a la construcción.

Asistente de ingeniero civil, es el personal que colaborará en el diseño, dibujo, topografía y supervisión de proyectos de construcción.

Maestro albañil es el personal que hará seguimiento e informará sobre el progreso y desarrollo de los proyectos de construcción. Tomar decisiones con ética y criterio regular la disposición presupuestaria por proyecto.

Albañil es el personal que se encarga de la mano de obra de acuerdo al proyecto de estudio con fundamentos y elementos para ser construido para la confección de muros y pilares.

Carpintero es el personal que se encargará de conseguir y comprar la madera de acuerdo al entorno al mismo tiempo el que se ocupará para la mano de obra en base al diseño.

Herrero será el personal que se encargue de ver el reforzamiento de la obra en caso de que sea necesario una estructura de herrería deberá de realizar y ejecutar mediante las normas de seguridad, calidad, confiabilidad y cuidado del medio ambiente.

Líder de guía de tirolesa, ofrecerá sesiones de capacitación obligatorias para los participantes, durante las sesiones de capacitación los guías enseñaran a los participantes la forma adecuada, como desplegar de una plataforma o como aterrizar en una plataforma y cómo interrumpir/reducir la velocidad.

Guía de tirolesa es la persona que se encargará de dirigir al equipo para realizar esta actividad y quien, además, lo motiva, y guía para lograr los objetivos buscados.

Marketing el personal se encargará de establecer estrategias en cuanto a comercialización de productos, diseñar planes de marketing para la producción y darle seguimiento mediante elaboración de material promocional, identificación y selección del mercado, viendo los medios de conveniencia para la fomentación y difusión del centro ecoturístico.

3.8.2 Medidas preventivas

Inspección de los equipos personales de seguridad.

Una de las responsabilidades de recursos humanos es revisar cada uno de los equipos minuciosamente, asegurando que cada pieza del equipo esté en excelentes condiciones para su uso, además de tener conocimiento del tiempo de vida útil de cada accesorio.

3.8.3 Inspección de las instalaciones del centro Ecoturístico.

Los guías antes de empezar el día con la actividad tienen la obligación de revisar las instalaciones del Centro Ecoturístico como ser la estructura de las anclas y asegurarse de que el cable no tenga ningún tipo de alteración.

3.8.4 Recomendaciones para los participantes.

Antes de iniciar con la actividad es importante seguir con una secuencia de medidas por parte de todos los participantes, estas medidas constan en informar al guía o al responsable de ventas, en caso de presentar alguno de los siguientes casos.

- Padecimiento de alguna alergia
- Problemas de corazón
- Embarazo
- Cansancio
- Vértigo
- Problemas de ansiedad
- Convulsiones
- Problemas respiratorios
- Medicamentos que consume actualmente
- Mareos

Esto es sumamente importante realizarlo con anticipación, ya sea ante el guía o encargado de la actividad, ya que el conocer estos aspectos puede evitar la aparición de una emergencia

También es importante mencionarlo no solo si se presentan los síntomas en la actualidad sino también si se ha presentado en el pasado.

3.8.5 Inspección del botiquín.

Antes de iniciar el día con las actividades se debe revisar minuciosamente el botiquín.

Para revisarlo de manera adecuada. Se realizará los siguientes procedimientos

- Revise el inventario y rellene los artículos faltantes
- Ordene adecuadamente los artículos que se encuentren en el botiquín
- Procedimiento para atender una emergencia.

Inventario de botiquín:

DETALLE	CANTIDAD
Ungüento antiinflamatorio	6 unidades
Crema para picaduras	6 unidades
Alcohol medicinal	1 litro
Vendas	4 unidades
Esparadrapos	3 unidades
Vaselina	3 unidades
Guantes médicos	1 caja
Agua oxigenada	4 frascos
Yodo	2 frascos
Gasas	12 unidades

En caso de emergencias son los pasos que seguirán las personas encargadas de la actividad.

Los guías que estarán en constante contacto con las personas serán las que brinden la atención en primeros auxilios, mismos que estarán capacitados para cualquier eventualidad, brindando la mayor seguridad a cada una de las personas que realizara la actividad, estarán al pendiente de ellos antes de la actividad durante la actividad y hasta que termine la actividad.

3.8.6 Equipamiento y presupuesto en primero auxilios

descripción	unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Botiquín de primeros auxilios	juegos	2	350 Bs	700
Tanque de oxigeno	equipo	1	1000 Bs	1000
camilla	equipo	1	500 Bs	500
total				2200

Tabla 9 debemos tener equipamiento y presupuesto en primero auxilios

3.8.7 Capacitación en la actividad

Objetivo:	Capacitar a los recursos humanos sobre cómo se realiza la actividad en el centro ecoturístico
Metodología:	Mediante talleres prácticos y teóricos sobre el desarrollo de la actividad, para una persona experta en la actividad.
Dirigido a:	Todo el personal de recursos humanos.
Temas de capacitación	Carga horaria
Características de la actividad	2 horas
Importancia de la actividad	1 hora
Manejo de equipo de seguridad	2 horas
Mantenimiento de los equipos de seguridad e instalaciones	3 horas
Prácticas de realización de la actividad con el equipo	5 horas
Total carga horaria:	13 horas
Facilitador:	Experto en la actividad
Materiales:	1 laptop 1 proyector Folders Hojas Bolígrafos Equipos personales de seguridad de la actividad
Lugar y fecha:	
Gastos de la capacitación expresados pesos mexicanos:	1500

Tabla 10 Capacitación en la actividad para nuestro personal

3.8.8 Capacitación de primeros auxilios

Objetivo:	Capacitar a los recursos humanos en tema de primeros auxilios.
Metodología:	Taller práctico teórico dirigido por un profesional de salud.
Dirigido a:	Administrador, counter y guías
Temas de capacitación	Carga horaria

Importancia de primeros auxilios	1 hora
Atención en casos de emergencia	3 horas
Atención en lesiones y heridas	3 horas
Manejo de botiquín en primeros auxilios	1 hora
Taller de practico en primeros auxilios	5 horas
Total carga horaria	13 horas
facilitador	Profesional de salud
materiales	Laptop Proyector Bolígrafos Hojas Folders Botiquín de primeros auxilios Material extra
Lugar y fecha	
Gastos de la capacitación expresados en Bolivianos:	1000

Tabla 11 Capacitación de primeros auxilios para el personal

3.8.9 Calendario del proceso de mano de obra

Id	Descripción de mano de obra	Duración de obras físicas												
		E	F	M	A	M	J	J	G					
1	Determinación y medición del área de ejecución de obras	x												
2	Limpieza del área de obra de la primera plataforma de la tirolesa de la parte alta.	x												
3	Excavación del terreno	x												
4	Conteo y acercamiento de los materiales de la construcción.	x												
5	Armar las estructuras de herrería y la cimentación de las bases de los muros con concreto.	x												
6	Armar los cargadores de herrería para la plataforma de concreto.	x												
7	Colocación de anclaje de resistencia en los muros de concreto.	x												

8	Entarimado de plataforma con madera		x																
9	Elaboración estructura de seguridad de barandales y pasamanos en los alrededores de la plataforma		x																
10	Construcción de las escaleras de madera		x																
11	Limpieza de la 2da segunda área de aterrizaje de la tirolesa		x																
12	Duración de la segunda plataforma de aterrizaje de la tirolesa terminada la obra un plazo 30 días		x	x															
13	Anclaje del cable de la tirolesa								x										
14	Limpieza en general en todas áreas								x										
15	Capacitación del personal que se encargara de esta actividad																		x
16	Capacitación en primeros auxilios																		x

Tabla 12 Elaboración propia del Calendario del proceso de mano de obra

3.9 Análisis foda, visión y misión del proyecto

3.9.1 Análisis FODA

Fortaleza	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riqueza en flora y fauna. ➤ Interesante conjunto de atractivos naturales y culturales. ➤ Recursos naturales susceptibles de explotar de forma sustentable. ➤ Construcción de infraestructura necesaria para desarrollar actividades recreativas. ➤ Ubicación ➤ Contribuir al cuidado y conservación del medio ambiente. ➤ El transporte público al lugar. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de señalización oportuna en vías de acceso al centro Ecoturístico. ➤ Ubicación y señalización deficiente en casetas de información al turista. ➤ Insuficiente número de infraestructura para las prácticas de deporte extremo. ➤ Escasez de recursos humanos para el manejo de las áreas. ➤ Ausencia de guías y material divulgación de las áreas protegidas. ➤ Falta de promoción e implementación de la cultura turística en la comunidad y el visitante.

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Posibilidades de convertir la zona en un destino turístico de primer nivel. ➤ Aprovechamiento sustentable de los recursos naturales ➤ Aprovechamiento de la infraestructura turística con la que cuenta en la actualidad. ➤ Posibilidades de tener un personal capacitado de la misma comunidad. ➤ La oportunidad de estar en un circuito de un tour operador. ➤ Se aprovecha la cultura, gastronomía y naturaleza del lugar. ➤ Generar empleos para los habitantes del lugar. ➤ Existen programas de financiamientos para proyectos Ecoturísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deterioro medio ambiental ➤ Poco conocimiento del visitante sobre el lugar y de las actividades que ahí se puede realizar. ➤ Falta de conocimiento y uso del concepto y puntos de cultura turística. ➤ Que la participación de la comunidad local no se desarrolle plenamente.

3.9.2 Misión

Entregar a nuestros clientes un servicio de esparcimiento, alojamiento y diversión al aire libre que cumpla fielmente con sus requerimientos, con el objetivo de mantener a nuestros clientes leales y satisfechos llenos de un gran deseo que consista en regresar en el centro ecoturístico debido a su calidad y buen servicio. Contando con un equipo de excelente calidad humana y con conocimientos tecnológicos y profesionales que buscan brindarle al cliente confianza, credibilidad, calidad y seguridad en la práctica deportiva, con las mejores tarifas existentes en el mercado.

3.9.3 Visión

Se proporciona a los clientes una opción de deporte de aventura, guiándonos con un equipo profesional, honesto y especializado, logrando una rapidez, eficacia y calidad en los servicios: garantizando la satisfacción de nuestros

clientes siempre siendo la prioridad para nosotros, aconsejando para el mejor desempeño de su deporte de aventura.

**Capitulo III: Evaluación de Proyectos
Turísticos Sustentables
ESTUDIO FINANCIERO**

Docente Titular

PITC. Pedro Ramón Hernández

4. Balance General

Este estado financiero muestra la posición financiera de una empresa con respecto al tiempo (un año) indica también las inversiones realizadas por la empresa y los medios que uso para financiar. En la siguiente figura muestra como está conformado o como estará conformado el estado financiero del proyecto que determinará nuestra costo o monto, caja, cosas, banco a pagar, inversiones, cuentas por pagar, impuestos apagar, compra de equipos, todo esto a una fecha determinada para poder realizar el proyecto.



4.1 Estado de resultado preforma

El estado de resultados proforma refleja el método contable de acumulaciones, bajo el cual los ingresos, los costos y los gastos se comparan dentro de periodos de tiempo idénticos. Describe en forma compendiada las transacciones que darán como resultado una pérdida o una ganancia para los propietarios de una empresa.

Es uno de los estados financieros más utilizados en los sistemas empresariales. Pueden ayudar a los inversionistas a analizar el impacto que tienen algunas condiciones económicas, acuerdos, decisiones comerciales, funciones y otros eventos en la rentabilidad de una empresa.

El propósito que tiene el estado de resultados proforma en este proyecto es facilitar de forma retroactiva, la situación financiera, por lo tanto, es la manera de mostrar los ingresos de proyecto en caso de que se eliminen diversos costos, en la siguiente se presentaran tres cuadros donde se mencionara como estará conformado los resultados financiero esto corresponde a cada año para tener un informe de cómo está generando los ingresos del proyecto para poder liquidar el presupuesto adquirido, por lo que el proyecto está estimado en este tipo poder liquidar con el presupuesto adquirido.

En el siguiente cuadro corresponde al año 1 que obtendrá bajos presupuesto para los socios, pero con las ventas obtenidas se puede saldar con los gastos para cubrir el préstamo.

Año 1	
Ventas totales	\$172,000
Rebajas al 2%	\$3440
Ventas netas	\$168,560
Gastos administrativos	\$82,083
Gastos venta	\$34,583
Gastos de producción	\$30,333
v. antes de impuestos	\$21,561
Impuestos 38%	\$8193
Ventas de ejercicio	\$13,368
PTU 10%	\$1336

v.E. empresarial	\$12,032
p. de accionistas	\$3008
Utilidades	\$9024
Reinversión	\$4512

El siguiente cuadro corresponde al año 2 que muestra que tendrán más ingresos por la llegada de visitantes para poder cubrir con los gastos y poder pagar con los inversionistas.

Año 2	
Ventas totales	\$261,000
Rebajas al 2%	\$5220
Ventas netas	\$255,780
Gastos administrativos	\$82,083
Gastos venta	\$34,583
Gastos de producción	\$30,333
v. antes de impuestos	\$108,781
Impuestos 38%	\$41,336
Ventas de ejercicio	\$67,445
PTU 10%	\$6744
v.E. empresarial	\$60,701
p. de accionistas	\$15, 175
Utilidades	\$45,526
Reinversión	\$22, 763

El siguiente cuadro corresponde al año 3 que muestra que tendrán más ingresos por la llegada más visitantes para poder pagarle a los inversionistas y los socios empiezan a obtener su ganancia en este proyecto.

Año 3	
Ventas totales	\$31,500
Rebajas al 2%	\$6270
Ventas netas	\$307,230
Gastos administrativos	\$82,083
Gastos venta	\$34,583
Gastos de producción	\$30,333
v. antes de impuestos	\$160,231
Impuestos 38%	\$60,887
Ventas de ejercicio	\$99,344

PTU 10%	\$9934
v.E. empresarial	\$89,410
p. de accionistas	\$22,352
Utilidades	\$67,058
Reinversión	\$33,529

4.2 Presupuestos de ventas

El presupuesto de ventas es un documento que anticipa la rentabilidad de una empresa durante cierto periodo, con base en los registros históricos de la misma y las condiciones del entorno. Todo plan financiero comienza con el presupuesto de ventas por ser parte fundamental de la gestión empresarial.

Para el proyecto se obtendrá registro gráfico de cada año para obtener un reporte de la demanda. En el primer año se obtendrá un registro de 250 000 visitantes en el centro ecoturístico, en la siguiente tabla se muestra que tendrá el registro de visitantes que practicaran la actividad de la tirolesa y los meses que se podrá realizar la actividad, los que aparezcan en cero son por motivos de lluvia esto es para no poner en riesgo los visitantes, por tal motivo no se podrá laborar.

Meses	E	F	M	A	M	J	J	G	S	O	N	D
Visitantes	100	110	124	160	133	0	0	0	90	100	150	170

Para el primer año se muestra la gráfica del registro de visitantes, en el eje x es la cantidad de quienes realizaron la actividad de la tirolesa, en el eje y son los meses que se podrá tener visitantes en el Centro Ecoturístico.



En el primer año tendrá un registro de 1147 practicaran la actividad de tirolesa de esto tendrá un ingreso de \$172 000.

En el segundo año se obtendrá registros de 1740 visitantes que realizaron la actividad de la tirolesa en el centro ecoturístico por lo cual se obtuvo un ingreso de \$261, 000. En el siguiente cuadro del segundo año se atenderá un registro de visitantes por cada mes que realizaron la actividad y tres meses registrados que por motivos de épocas de lluvia no se laboró en la siguiente grafica se muestra los resultados que se obtuvieron.

Meses	E	F	M	A	M	J	J	G	S	O	N	D
Visitantes	160	180	210	250	200	0	0	0	120	170	200	250

De esta forma se muestra la gráfica obtenida del segundo año que tendrá más llegada de visitantes al Centro Ecoturístico.



Para el segundo año se muestra la gráfica del registro de visitantes, en el eje x es la cantidad de quienes realizaron la actividad de la tirolesa, en el eje y son los meses que se podrá tener visitantes en el Centro Ecoturístico.

En el tercer año se obtendrá registros de 2090 visitantes que realizaron la actividad de la tirolesa en el centro ecoturístico por lo cual se obtuvo un ingreso de \$313 500. En los cuales hay un conteo por mes de los visitantes que realizaron la actividad, en estos tres años se obtendrá la llegada de más visitantes, como ya se ha mencionado que en el año el motivo de la naturaleza

por condiciones climatológicas en el año son tres meses de riesgo y no exponer a los visitantes por lo que el lugar en eso tiempo no está en condiciones de realizar ninguna actividad, en la siguiente tabla se muestra que tendrá el registro de visitantes que practicaran la actividad de la tirolesa.

Meses	E	F	M	A	M	J	J	G	S	O	N	D
Visitantes	180	250	240	270	250	0	0	0	180	200	240	280



Para el tercer año se muestra la gráfica del registro de visitantes, en el eje x es la cantidad de quienes realizaron la actividad de la tirolesa, en el eje y son los meses que se podrá tener visitantes en el Centro Ecoturístico.

4.3 Costos de administración, ventas y producción

Los gastos de administración, también conocidos como gastos operacionales o de operación, son aquellos que se originan para el funcionamiento a nivel administrativo de la empresa. Debe tenerse en cuenta, que este tipo de gastos no están sujetos a la actividad comercial de la organización. Solo incorpora los balances económicos relacionados con el pago de impuestos, salarios, remodelaciones de los espacios, materiales de oficina, entre otros (Nassir Sapag, 2007).

En la siguiente tabla se muestra los gastos de administración que tendrá el proyecto para tener el mejor manejo de los presupuestos y de los gastos a cubrir de manera clara y segura para que los socios tengan un reporte de cada movimiento y de acuerdos para que el proyecto tenga buenos resultados desde la administración.

Gastos administrativo	
Función	Gasto
Personal	\$50,883
Energía eléctrica	\$2000
Papelería	\$1000
Internet	\$4000
Contador	\$24,000
Agua	\$200
Total	\$82,083

4.3.1 Gasto de venta

El costo o gasto de ventas es el valor que le cuesta a una empresa producir o adquirir los artículos o servicios que vende. Este costo se calcula por períodos. Los gastos que se incluyen en el costo de ventas son: la compra de materia prima y tecnología, el pago de salarios, los fletes, el suministro de servicios, etc.

En la siguiente tabla se encargará de cubrir los gastos mediante las ventas genere el proyecto a través de la llega de visitantes en el centro ecoturístico, esto es envase del trabajo de buscar los medios que se van ocupar para dar a conocer el proyecto, incluyendo el personal que se encarga de brindar el servicio de la actividad de la tirolesa al igual de algunas áreas del lugar que generaran algún costo de servicio básico de alumbrado y de agua potable.

Gasto de venta	
Función	Gastos
Personal	\$29,883
Energía eléctrica	\$400
Papelería	\$200
Internet	\$1000
Publicidad	\$3000
Agua	\$100
Total	\$34,583

4.3.2 Gasto de operación

Gastos de operación consisten en: Los gastos administrativos y de oficina como el alquiler, los salarios, al personal, seguros, honorarios de directores, etc. Los gastos de comercialización y de distribución como publicidad, sueldos de los vendedores. Son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) y el costo de producción indica el beneficio bruto.

En la presente tabla de gasto de operación esta estará conformado de gestionar tales como capacitación o compra de equipos para la actividad de la tirolesa, la otra parte de la función es la función del personal de cada área del centro ecoturístico, ya que el proyecto no requiere de compra de maquinaria.

Gasto de operación	
Función	Gasto
Personal	\$29,883
Energía eléctrica	\$400
Agua	\$50
Total	\$30,333

En este cuadro tenemos los costos totales que tendrá que tener anual en la administración para tener un mejor control y acuerdo con los socios del centro ecoturístico.

Gasto	Total
Administrativo	\$82,083
Venta	\$34,583
Operación	\$30,333
Total	\$146,999

4.4 Estado de flujo de efectivo

La importancia del flujo de efectivo radica en que permite a la entidad económica y al usuario de la información financiera conocer cómo se genera y utiliza el efectivo y sus equivalentes, debido a que todas las entidades requieren del mismo para realizar sus operaciones, pagar sus obligaciones y determinar si su operación le está generando el recurso suficiente o requerirá de financiamiento, por lo que se convierte en un insumo importante para el análisis y la planeación financiera. El estado de flujo de efectivo debe informar acerca de los flujos de efectivo habidos durante el periodo, clasificándolos por actividades de operación, de inversión y de financiación.

Para el proyecto de la tirolesa muestra la siguiente tabla de un estado financiero para conocer cómo va ir generando ingresos y como se pagar su crédito con los inversionistas, de esta forma nos permitirá saber el avance de liquidación en el tiempo acordado, comenzamos partiendo desde este punto como inversión inicial como se muestra en el primer cuadro (Scott & Eugene F., 2001).

Inversion inicial	
(FNE)	\$200000
Ventas	\$0
Rentas	\$36000
Computadora	\$6000
Kit de Equipo	\$900
Capacitacion	\$2000
G.A	\$82083
G.V	\$34584
G.P	\$30333
Mantenimiento	\$0
Otros Ingresos	\$0
PNE	\$200000

Al inicio del proyecto no se genera ingresos todo eso se iniciará con el crédito obtenido con los inversionistas y sumando toda la inversión es de \$200,000, para comenzar con el proyecto de la tirolesa en el Centro Ecoturístico Cascadas las Golondrinas en Nueva Palestina Municipio de Ocosingo Chiapas.

El siguiente cuadro corresponde al año 1 deberá tener su primer ingreso, ente primer año no se tiene gastos que realizar solo son con el personal que laboro en el centro ecoturístico, no se hizo pago ni renta de alguna maquinaria que se haya requerido, ya que la actividad de la tirolesa los equipos y el mantenimiento se puede realizar para 3 o 5 años o en su totalidad un cambio del cable de la tirolesa.

Año 1	
(FNE)	\$200000
Ventas	\$172000
Rentas	\$0
Computadora	\$0
Kit de Equipo	\$0
Capacitacion	\$0
G.A	\$41041
G.V	\$17292
G.P	\$15166
Mantenimiento	\$0
Otros Ingresos	\$0
PNE	\$101499

En la siguiente tabla del año 2 se puede observar que tendrá ingreso en las ventas por lo que ya se tuvo más créditos a favor, por lo que el proyecto tendrá buenos resultados para generar más ingresos económicos y los socios valla pagando más con los inversionistas.

Año 2	
(FNE)	\$101499
Ventas	\$261000
Rentas	\$36000
Computadora	\$0
Kit de Equipo	\$0
Capacitacion	\$0
G.A	\$82083
G.V	\$34584
G.P	\$30333
Mantenimiento	\$0
Otros Ingresos	\$0
PNE	\$23499

En la siguiente tabla del año 3 tendrá más ingreso en las ventas por la llegada de más visitantes, pero es el año consecutivo que tiene que cubrir con todos los gastos, pagos en capacitación para el personal que está a cargo de realizar la actividad de la tirolesa y se realizara la primera vez del mantenimiento de la tirolesa, es tiene finalidad de brindar seguridad para los visitantes y tener un personal actualizado en los conocimientos para seguir realizando esta actividad que es la tirolesa.

Año 3	
(FNE)	\$23499
Ventas	\$313500
Rentas	\$36000
Computadora	\$0
Kit de Equipo	\$0
Capacitacion	\$5000
G.A	\$82083
G.V	\$34584
G.P	\$30333
Mantenimiento	\$10000
Otros Ingresos	\$0
PNE	\$92001

Como resultado de este estudio financiero el proyecto para los inversionistas será factible por lo que tendrá un tiempo de 3 años para poder liquidar el crédito para la realización de este proyecto, quedando así con buenos resultados de una buena aceptación de contar con un buen manejo en cuestión financiera y control con los recursos apropiados para que los socios estén trabajando bien, por lo que el proyecto tendrá buenos resultados para generar más ingresos económicos.

7666,75
3,065053641

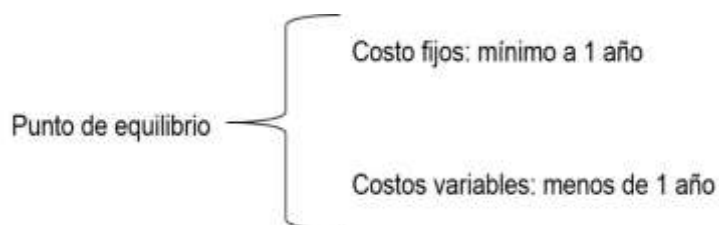
4.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es establecido a través de un cálculo que sirve para definir el momento en que los ingresos de una empresa cubren sus gastos fijos y

variables, esto es, cuando logras vender lo mismo que gastas, no ganas ni pierdes, has alcanzado el punto de equilibrio.

Siendo así, calcular el punto de equilibrio es fundamental para las empresas evaluar su rentabilidad, ya que de esta forma es posible saber cuánto necesitan vender para generar lucro. Conocer este valor, incluso antes de empezar un nuevo proyecto, permite saber qué tan interesante es financieramente tu idea de negocio. Hacer el cálculo también ayuda a saber cuánto tiempo, aproximadamente, necesitará tu negocio para empezar a obtener beneficios. Es decir, es una etapa fundamental para cualquier plan de negocios.

Pensando en periodos más difíciles, como la pandemia de Coronavirus, por ejemplo, con la ayuda del punto de equilibrio es posible crear una política de contingencia y, de esta manera, reducir sorpresas desagradables en el medio del camino.



En los siguientes cuadros se muestra los costos fijos y variables.

Fijo	
Personal	\$110649
Energia Electrica	\$2800
Internet	\$5000
Agua	\$350
Mantenimiento	\$10000
Total	\$128799

Variable	
Papeleria	\$3000
Publicidad	\$12000
Total	\$15000

Se aplicará la siguiente formula la realizar la siguiente ecuación para la obtención de resultados que determine la rentabilidad y saber cuánto necesita vender para generar ganancias en términos financieros.

q = punto de equilibrio
P= precio por unidad
V= costos variables
F= costos fijos

$$q = \frac{\$128799}{\$150-\$15000} = \quad q = \frac{\$128799}{\$15000} = 8.6 \quad q = \$172,000 / 8.6 = \$20,000$$

La fórmula anterior indica que para alcanzar el punto de equilibrio la empresa deberá vender un monto de \$20,000.

4.6 Tasa interna de rendimiento

El cálculo VAN y TIR son instrumentos financieros que le permiten a los emprendedores evaluar la rentabilidad de cada proyecto en el que invierten, es decir, determinan si el proyecto es viable o no.

El VAN, o Valor Actual Neto, calcula los flujos de los ingresos que entran a la empresa, egresos y la inversión que se hace para generar de nuevo el producto. Si al comparar la cantidad obtenida esta es igual o mayor que la inversión inicial, el proyecto es viable (Moreno Fernández, 2007).

Por medio de este cálculo VAN nos permitirá estima las ganancias brutas del proyecto, si será favorable aceptar la tasa de interés con los inversionistas para realizar nuestro.

$$VP = \frac{FNE1}{(\lambda + \lambda)1} + \frac{FNE2}{(1 + \lambda)2} + \frac{FNE3}{(1 + \lambda)3} =$$

FNE: Flujo de efectivo neto

N: Cantidad de años o períodos

λ: Tasa de interés

IO: Inversión Inicial

VP inversión inicial de \$200000

Periodo	FNE	FNE 10%	FNE 14%	FNE 20%
0	\$200000	\$200000	\$200000	\$200000
1	\$101499	\$92271.81	\$89034.21	\$84582.5
2	\$23499	\$19420.66	\$18081.71	\$16318.75
3	\$92001	\$69121.71	\$62098.05	\$53241.31
		\$180314.18	\$169213.97	\$154142.56

Con los resultados que se muestra en la tabla y se puede observar los resultados que permite tener una lección con los inversionistas que piden el 10% de interés, los otros no conviene ya que llevaría más tiempo para liquidar y el proyecto no tendríamos las ganancias.

La tasa interna de retorno (TIR) es la rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto.

Es una medida utilizada en la evaluación de proyectos de inversión para comprobar la viabilidad de una inversión. Permite comparar inversiones entre ellas. Cuanto mayor sea la TIR mejor será la inversión.

$$TIR = \frac{(VAN1) (T2) - (VAN2) (T1)}{(VAN1) - (VAN2)}$$

$$TIR = \frac{(\$169213.97)(.20) - (\$154142.56) (.14)}{\$169213.97 - \$154142.56} =$$

$$TIR = \frac{\$33842.79 - \$21579.88}{\$15071.41} = \frac{\$12262.91}{\$15071.41} = 0.8$$

TIR = 8%

De acuerdo al estudio financiero, se puede establecer que es viable la propuesta, ya que la inversión se recupera en el término de 3 años, de igual forma la TIR es del 8%, lo que indica que es viable, factible y rentable la propuesta financiera.

De esta forma se concluye que el proyecto es factible desde la perspectiva financiera, generará empleo, traerá desarrollo económico y progreso para la comunidad mejorando el nivel de vida a la población, atrayendo cada vez más visitantes para la comunidad y disfrute de la naturaleza.

Capítulo V:
REGIMEN JURIDICO PARA LAS EMPRESAS
TURISTICAS SUSTENTABLES

LIC. Domingo Landero Ramírez

5.1 Reglamento de la Ley general de turismo

En este presente capítulo del proyecto se menciona las leyes y obligaciones que se deben cumplir al turismo sustentable para poder dar a conocer este lugar donde se desarrollará una actividad de aventura, por lo cual nos permita tener los permisos y legalización para contar con las personas certificadas para poder desarrollar esta actividad.

La Ley General de turismo artículo primero, define el turismo como La materia turística comprende los procesos que se derivan de las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias temporales en lugares distintos al de su entorno habitual, con fines de ocio y otros motivos.

La otra definición importante para este proyecto tomado basado a La Ley General de turismo en el artículo 3 en su fracción XX menciona el concepto de Turistas: Las personas que viajan temporalmente fuera de su lugar de residencia habitual y que utilicen alguno de los servicios turísticos a que se refiere esta Ley, sin perjuicio de lo dispuesto para efectos migratorios por la Ley General de Población.

Por la parte fundamental para hacer público este lugar que se desarrolla el proyecto, para la certificación y cumplimiento para brindar un buen servicio y dar a conocer el centro ecoturístico los derechos y obligaciones de los turistas de acuerdo a la ley del turismo en capítulo IV de los artículos 61 y 62. Dando las descripciones detallada de la ubicación, punto de salida, llegada, precios y los servicios que contara el centro ecoturístico.

Artículo 61. Los turistas, con independencia de los derechos que les asisten como consumidores, tendrán en los términos previstos en esta Ley, los siguientes derechos:

1. Recibir información útil, precisa, veraz y detallada, con carácter previo, sobre todas y cada una de las condiciones de prestación de los servicios turísticos;
2. Obtener los bienes y servicios turísticos en las condiciones contratadas;
3. Obtener los documentos que acrediten los términos de su contratación, y en cualquier caso, las correspondientes facturas o comprobantes fiscales legalmente emitidas;

4. Recibir del prestador de servicios turísticos, los bienes y servicios de calidad, acordes con la naturaleza y cantidad de la categoría que ostente el establecimiento elegido;
5. Recibir los servicios sin ser discriminados en los términos del artículo 59 de esta Ley;
6. Disfrutar el libre acceso y goce de todo el patrimonio turístico, así como su permanencia en las instalaciones de dichos servicios, sin más limitaciones que las derivadas de los reglamentos específicos de cada actividad, y
7. Contar con las condiciones de higiene y seguridad de sus personas y bienes en las instalaciones y servicios turísticos, en los términos establecidos en la legislación correspondiente.

Artículo 62-. Son deberes del turista:

8. Observar las normas usuales de convivencia en los establecimientos turísticos;
9. Respetar el entorno natural y patrimonio cultural de los sitios en los que realice una actividad turística;
10. Acatar las prescripciones particulares de establecimientos mercantiles y empresas cuyos servicios turísticos disfruten o contraten y, particularmente las normas y reglamentos mercantiles de uso o de régimen interior, y
11. Pagar el precio de los servicios utilizados en el momento de la presentación de la factura o del documento que ampare el pago en el plazo pactado.

En el centro ecoturístico se cumplirá en regla los datos registrados en sus bases de datos que será presentados para su registro que permita brindar sus servicios a los visitantes. En caso particular los prestadores de servicios pueden ser sancionados de acuerdo a lo previsto de acuerdo a la ley general de turismo en el artículo 73.

Artículo 73. Contra las resoluciones dictadas por la Secretaría, con fundamento en esta Ley se podrá interponer el recurso de revisión previsto por la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Serán supletorias de la presente Ley, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y a falta de disposición expresa en la misma se aplicará, el Código Federal de Procedimientos Civiles. La Secretaría deberá dar a conocer al público en general, los resultados de las acciones de verificación y sanciones que se realicen anualmente, a través de los medios que

se determinen en el reglamento. La Procuraduría Federal de Protección al Consumidor compartirá con la Secretaría información sobre los prestadores de servicios turísticos que tenga registrados en sus bases de datos, tanto en materia de quejas recibidas como en lo relativo a los contratos de adhesión que le sean presentados para su registro.

Para este proyecto se refiere a los viajes que tienen como fin el realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza, a través del contacto con la misma como lo indica Norma mexicana NMX-AA-133 define el ecoturismo en su apartado 3.19: ecoturismo aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar espacios naturales, con el fin de disfrutar, apreciar o estudiar los atractivos naturales de dichos espacios; así como cualquier manifestación cultural del presente y del pasado que puedan encontrarse ahí, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural e induce un involucramiento activo y socio-económicamente benéfico de las poblaciones locales.

En especie este proyecto pertenece al turismo de aventura y de acuerdo al reglamento de la ley general del turismo en su capítulo II en el artículo 83 en su fracción X que tendrá legalización para este proyecto como prestadores de servicios define lo siguiente:

Operadora de Aventura o Naturaleza. - A aquél que ofrece servicios especializados para la realización de cualquier actividad recreativa o deportiva que involucre un nivel de reto a superar en donde se participa de la armonía con el medio ambiente, respetando los recursos naturales y el patrimonio cultural, tales como espeleísmo, kаяquismo, rafting, cañonismo, escalada en roca, alta montaña, excursionismo, ciclismo de montaña, balsa, canoa, rappel, escalada, entre otras;

El proyecto está ubicado en un área natural protegida dentro de la zona lacandona que permitirá realizar una actividad para disfrutar de la belleza escénica natural, además está integrada la participación de las personas locales de la comunidad que comparten su cultura indígena de sus vidas y costumbre, basado a la siguiente norma:

Norma Oficial Mexicana NOM 09 en sus fracciones 3.24, 3.25 y 3.26 que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas,

3.24 los viajes que tiene como fin realzar actividades recreativas deportivas asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza, donde se participa de la armonía con el medio ambiente, respetando el patrimonio natural, cultural e historia.

3.25 comunidad asociación de personas que tienen interés común y viven unidas bajo ciertas reglas o normas.

3.26 Áreas naturales protegidas las zonas del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano y que han quedado sujetas al régimen de protección.

Para obtener los requisitos de seguridad, brindar información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos con la especificación en turismo de aventura este proyecto se basa a continuación de la siguiente norma:

Norma oficial mexicana nom-011-tur-2001, requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de turismo de aventura.

La implementación del presente Proyecto basado a la Norma Mexicana NMX-AA-133- SCFI-2021, permitirá diseñar, promover y desarrollar voluntariamente buenas prácticas ambientales que generen beneficios como, la conservación del patrimonio biocultural, en Disposiciones generales de información y seguridad que deben ofrecer a la llegada del turista la siguiente información: 5.1

El prestador de servicios turísticos debe observar las medidas de seguridad antes y durante la prestación del servicio a efecto de brindar mayor seguridad a la integridad física del turista conforme a los

términos previstos en esta Norma, para lo cual los prestadores de servicios turísticos de turismo de aventura, deben ofrecer a la llegada del turista la siguiente información:

5.1.1 Informar al usuario turista los servicios que se ofrecen, costos y las formas de pago.

5.1.2 Plática de orientación sobre el tipo de actividad a desarrollar, en donde se debe explicar los puntos que contiene el reglamento interno, el cual debe entregarse al usuario turista impreso en papel con membrete, escrito en español y en inglés, sin perjuicio en la utilización de otros idiomas y contener como mínimo los siguientes conceptos: a) Horario en que se realizan las actividades y se ofrecen los servicios. b) Definición por parte del prestador de las condiciones atmosféricas, naturales y de salud bajo las cuales se pueden o no realizar las actividades. c) Condiciones físicas y de edad mínimas que debe tener el turista para la realización de la actividad. d) Riesgos que pueden presentarse durante la realización de las actividades. e) Comportamiento que debe guardar el turista durante su estancia y/o en el desarrollo de las actividades. f) Medidas de seguridad que debe cumplir el turista mientras se presten los servicios. g) Responsabilidades del turista al realizar las actividades. h) Documentación que debe llenar antes de la realización de la actividad y el motivo de ésta. i) Seguros que cubre la empresa durante la prestación del servicio. j) Información básica sobre el ecosistema, la biodiversidad y el patrimonio cultural existentes en el sitio en donde se realizan las actividades, así como de las medidas de protección de los mismos.

5.1.3 El reglamento interno debe integrar elementos vinculados con el comportamiento ambiental tanto para el prestador de servicios como para el turista, considerando como mínimo lo siguiente: a) Utilizar aquellas áreas usuales de acampado que se hayan utilizado previamente evitando crear nuevas zonas. b) Si existiera la necesidad de utilizar zonas vírgenes de acampado, hacerlo sólo en superficies en donde no se lesionen en forma permanente. c) Evitar usar áreas que empiecen a mostrar signos de desgaste, con el fin de que se recuperen solas. d) Siempre que se acampe, se debe planear los sanitarios, ubicándolos por lo menos a 100 metros de distancia de cualquier cuerpo de agua. e) Procurar caminar sobre las superficies más resistentes del área. f) Establecer los campamentos alejados de los otros, con la finalidad de minimizar el impacto visual. g) De existir planes sobre el acampado en cierta área, ajustarse a ellos. h) Acampar lejos de pozos y manantiales, lugares de alimentación para

la vida silvestre, nidos, etc. i) Disponer de la comida y sobrantes de forma responsable para evitar habituar a la vida silvestre (no dar de comer a los animales). j) En caso de utilización de fogatas, se deben hacerlas en lugares previamente identificados para ello. Preferentemente no hacerlas. k) No extraer del área natural en donde se están realizando las actividades, flores, piedras, plantas, animales, etc. l) No dejar nada de lo que se lleve consigo en el lugar visitado para evitar deterioro y contaminación del mismo.

5.1.4 El prestador de servicios turísticos antes de realizar las actividades recreativas, debe solicitar a cada turista participante, el llenado de un formato con membrete, cuya información debe contener: a) Fecha de realización de la actividad recreativa. b) Tipo de actividades a desarrollar. c) Nombre completo del turista, dirección, teléfono, nacionalidad, edad. d) Padecimientos físicos, nombre y dosis de medicina que esté tomando (en caso de ser así). e) Nombre y teléfono del doctor familiar. f) Nombre, dirección y teléfono de dos parientes cercanos a quien se pueda llamar en caso de accidente. g) Espacio en donde el turista manifieste que lo proporcionado en el escrito es bajo protesta de decir la verdad. h) Espacio para firma del turista en donde acepta que recibió la plática de orientación citada en el numeral 5.1.2

5.1.5 Para el caso de menores de edad, este formato debe ser llenado y firmado por el padre o tutor. El prestador de servicios no debe proporcionar el servicio si los menores no cuentan con la autorización correspondiente.

5.1.6 El prestador de servicios es el responsable de cualquier accidente que pase en el desarrollo de la actividad recreativa, siempre y cuando sea irresponsabilidad o negligencia del guía, así como por uso de equipos inadecuados.

La ley general de turismo, el reglamento de la Ley, Ley general de Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente, la norma mexicana 133 requisitos y especificaciones de sustentabilidad en el ecoturismo. El propósito de la Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico que el presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021, Requisitos y especificaciones de sustentabilidad en el ecoturismo, brinde una estandarización de criterios para una mejor implementación de buenas prácticas ambientales en el ecoturismo.

Esta modalidad de turismo es una herramienta de conservación y desarrollo que permite ver el mundo, paisajes y culturas diferentes, sin que ello implique afectaciones graves en algún aspecto. El ecoturismo también impulsa de manera responsable y sustentable la actividad turística en ciertas zonas rurales menos desarrolladas. Esto significa respetar 100% la cultura del país anfitrión, conciliar entre culturas, además de estar vinculado al respeto y aprendizaje, lo que brinda una visión completa, tanto de los paisajes que se conocen, como de la cultura y tradiciones vinculadas.

Considerando que las exigencias de los turistas se inclinan hacia un turismo comprometido y participativo respecto a los intereses ambientales y socioculturales, la sustentabilidad se convierte en condición indispensable de éxito en el contexto de competitividad del sector turístico. En ese sentido, es indispensable reconocer, fomentar e incentivar a los prestadores de servicios turísticos que cumplen con criterios óptimos de desempeño ambiental, mediante un certificado que constituya una ventaja competitiva en el mercado turístico, elevando así su imagen ante organismos públicos y privados, comunidades y turistas nacionales e internacionales.

La implementación del presente Proyecto de Norma Mexicana NMX-AA-133-SCFI-2021, permitirá diseñar, promover y desarrollar voluntariamente buenas prácticas ambientales que generen beneficios como, la conservación del patrimonio biocultural, la restauración de zonas degradadas y la concientización social sobre la importancia de los servicios ecosistémicos que proporciona el medio ambiente (beneficios ambientales); la captación de ingresos, la generación de empleos y la reducción de la pobreza mediante el desarrollo de economías locales (beneficios económicos); la capacidad para fomentar y proveer un enriquecimiento e intercambio cultural, promover el desarrollo humano y elevar la calidad de la vida de las comunidades anfitrionas mediante mejoras en los servicios públicos y la infraestructura local (beneficios sociales).

5 En la instalación en este proyecto requiere los 5 requisitos que cuenta con los datos de la Norma Mexicana NMX-AA-133- SCFI-2021:

5.1 En la ubicación, diseño y construcción de las instalaciones para la prestación de servicios turísticos se cumple con la legislación aplicable y se consideran los siguientes aspectos:

5.1.1 Se cuenta con un panel de bienvenida que contenga información mínima indispensable tal como: mapa de ubicación, información de ecosistemas relacionados con el centro ecoturístico y seguridad. En este panel se exhibe la marca de “Ecoturismo Certificado”, una vez obtenida la certificación del presente Proyecto de Norma Mexicana y se muestran canales de comunicación para hacer llegar opiniones sobre la certificación.

5.1.2 La ubicación y las características de todas las instalaciones.

5.1.3 No se permite la instalación de luminarias, ni de electrificación en áreas de conservación y de restauración. 5.1.4 Se consideran en las instalaciones aspectos de diseño bioclimático, basados en la orientación, soleamiento y protección solar, aislamiento térmico y ventilación cruzada. Se hace uso de colores, materiales y diseño para maximizar el aprovechamiento del calor solar en climas fríos o minimizarlo en climas tropicales (Ver Apéndice F).

5.1.5 Se consideran en las instalaciones elementos de arquitectura vernácula y de paisaje.

5.1.6 Para construcciones nuevas o remodelación a las preexistentes, se utilizan técnicas y materiales regionales de extracción legal.

5.1.7 Se configuran armónicamente con el entorno los miradores y torres para las acciones de observación de los hábitats y la vida silvestre.

5.1.8 Se realizan acciones para prevenir la erosión y sedimentación durante la construcción u operación de los muelles y embarcaderos utilizados para las actividades del prestador de servicios turísticos.

6 Requisitos para actividades

6.1 El prestador de servicios turísticos debe contar con los elementos y medidas de seguridad antes y durante la prestación del servicio para brindar mayor seguridad a la integridad física del turista. Para la realización de las actividades, se debe dar previamente una plática de orientación al turista sobre el tipo de

actividad a desarrollar, los pasos a seguir y la información que se considere relevante, además de cumplir con la normatividad aplicable (Ver 2.1).

6.2 Se realizan acciones de interpretación del patrimonio natural y cultural que incluyen actividades que contengan la importancia y valor del ecosistema, los servicios ecosistémicos que brindan y componen, describiendo los elementos relevantes.

6.2.1 Para las actividades en general se cuenta con guiones interpretativos que sensibilicen al visitante sobre los valores naturales y culturales, así como la importancia del respeto de los usos y costumbres de la comunidad local o pueblo indígena.

6.2.2 El guion interpretativo incluye la descripción de la ruta de las actividades en general, puntos principales de interpretación, duración, técnicas didácticas y de interpretación, buscando sensibilizar al turista sobre los valores y problemáticas sociales, ambientales y económicas, así como la importancia de su participación en la conservación.

6.3 Las actividades se llevan a cabo por guías especializados conforme a lo que marca la norma oficial mexicana (Ver 2.2).

6.3.1 El desempeño del guía, material de interpretación y la información proporcionada son evaluados a través de un cuestionario de satisfacción del turista y se da seguimiento a las situaciones de inconformidad.

Contará con el manejo y equilibrio ecológico para la conservación y preservación de los recursos naturales de acuerdo a la ley del medio ambiente de la LGPEA:

LGPEA se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

I.- Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados;

II.- Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley;

III.- Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;

- Contaminación por ruido: Todo sonido generado por actividades humanas que, por su intensidad, duración o frecuencia, implique riesgo, molestia, perjuicio o daño para las personas, para otros seres vivos o para el ambiente; o los que superen los niveles fijados por las normas oficiales mexicanas;

XI.- Desarrollo Sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Conclusión

Los atractivos de Nueva Palestina no son muy reconocidos a nivel mundial por falta de publicación en redes sociales pero es considerado un destino turístico de gran importancia por el desarrollo de las actividades turísticas que se puedan realizar, la implementación de esta actividad es para atraer más turistas y tener una masa controlable de demanda y de oferta ya que cuenta con recursos naturales con la implementación de nuevas actividades que ayudan al desarrollo del turismo de la población.

Como consecuencia de la falta de nuevas actividades de recreación existe una demanda insatisfecha que busca satisfacer sus necesidades en nuevos destinos que cumplan con sus expectativas. En la encuesta que se realizó es para ver la viabilidad de la actividad de tirolesa como un turismo de aventura para las personas que buscan una experiencia nueva.

Con la implementación de la actividad de la tirolesa conocida como (Zipline) se pretende lograr una demanda turística de igual manera obtener la oferta turística del centro ecoturístico de la población, también se busca con el proyecto el desarrollo de la actividad turística en la región al tratarse de uno de los primeros proyectos de estas características en esta región.

Los beneficios por la actividad son económicos por que generara un efecto multiplicador en los diferentes sectores de la población que se dedica a la prestación de servicios, los beneficios sociales como la generación de nuevas fuentes de empleo para las personas transportistas, los hoteles y restaurantes de la comunidad nueva palestina.

El proyecto es económicamente rentable, con el cual se busca fortalecer la actividad turística en la población y satisfacer la demanda gracias al desarrollo de la actividad de la tirolesa el centro ecoturístico tendrá la potencial que se espera con la implementación de la actividad.

Recomendación

El estudio realizado para la instalación de la tirolesa corresponde a la prefactibilidad, en este nivel es viable el proyecto, por lo tanto, se recomienda pasar al nivel siguiente de estudio que es el de la factibilidad para refinar las variables, una vez visto que los resultados son aceptables.

Una vez que comience a funcionar el proyecto de tirolesa, será recomendable realizar una constante evaluación de la cultura organizacional, con el fin de determinar el nivel de compromiso y sentido de pertenencia de los colaboradores y el enfoque hacia la búsqueda de los objetivos corporativos.

A la hora de seleccionar los candidatos que integraran para operar la actividad, será fundamental tener a la mano el manual de funciones y el perfil de cargo.

El personal calificado que elaborará en la actividad, el cual se le debe proporcionar constantemente una capacitación de las precauciones de seguridad para tenerlos motivados a realizar procesos productivos eficientes.

Una de las precauciones de seguridad que deberán cumplirse para el manejo de la tirolesa son:

1. Exigir a los clientes quienes se tiren por la tirolesa usen casco, arnés y guantes y verificar que estén bien puesto los equipos antes de empezar la actividad.
2. Capacitar a las personas del centro ecoturístico quien opera la tirolesa.
3. Capacitar al personal en el tema de los primeros auxilios.
4. Inspeccionar y hacer mantenimiento al equipo de la tirolesa regularmente, para tenerlo en un buen estado.
5. Publicar a la vista las reglas de la atracción y exigir a los participantes que las cumplan.

Bibliografía

Beltrán Galindo, L. C., & Bravo, A. (2008). TURISMO DE AVENTURA: REFLEXIONES SOBRE SU DESARROLLO Y. *Turismo y Sociedad*, vol. 9, pp. 103-112.

Ceballos Lascuràin, H. (1998). ECOTURISMO NATURALEZA Y DESARROLLO SOSTENIBLE. MEXICO, D.F.: DIANA, S.A.

Jimenez Benavidez, T. M. (2019). *IMPLEMENTACIÓN DEL EMPRENDIMIENTO ZIPLINE EN LA POBLACIÓN*. La Paz-Bolivia: UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS.

Moreno Fernández, J. (2007). *Las finanzas en la empresa Segunda edición*. México: Grupo Editorial Patria.

Nassir Sapag, C. (2007). *Proyectos de inversión. Formulación y Evaluación*. México: María Fernanda Castillo.

OMT. (2002). *Turismo: Panorama 2020. Previsiones mundiales y perfiles de los*. Madrid: Organización Mundial del Turismo.

Scott, B., & Eugene F., B. (2001). *Fundamentos de administración financiera. Decimosegunda Edición*. México: Litografica Ingramex.

Sectur. (2004). Turismo Alternativo una nueva forma de hacer turismo. México, D.F.

SEMARNAP. (2000). *PROGRAMA DE MANEJO RESERVA DE LA BIOSFERA MONTES AZULES MEXICO*. México: Instituto Nacional de Ecología.

TirolesasMéxico.com. (25 de enero de 2007). *Instalacion de Tirolesas Mexico*. Obtenido de <https://www.tirolesasmexico.com/index.php>

Todo Chiapas . (25 de MAYO de 2018). *Turismo-Chiapas* . Obtenido de <http://todochiapas.mx/chiapas/turismo-chiapas/chen-ulich-cascadas-las-golondrinas/253260>

Valdez Pineda, D. I., & Beatriz Ochoa , S. (2015). *TURISMO RURAL*. Sonora, México: Instituto Tecnológico de Sonora.

wikipedia . (9 de Noviembre de 2017). *Inegi* . Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Ocosingo>

García, L. A. (2004). *TURISMO ALTERNATIVO UNA NUEVA FORMA DE HACER TURISMO*. MEXICO, D.F.: MEXICO.

Jiménez Benavidez, T. M. (2019). *IMPLEMENTACIÓN DEL EMPRENDIMIENTO ZIPLINE EN LA POBLACIÓN*. La Paz-Bolivia: UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS.

Lindberg, k. H. (1999). *ecoturismo: um guia para planejamento e gestao*. SENAC.

Monica Velarde Valdez, A. V. (2015). *Referente teorico del turismo alternativo*. MEXICO: Juan pablos .

Thomas C. Kinnear, J. R. (2008). *INVESTIGACION DE MERCADOS*. Mexico : Febrero de 2008.

TirolesasMèxico.com. (25 de enero de 2007). *Instalacion de Tirolesas Mexico*. Obtenido de <https://www.tirolesasmexico.com/index.php>

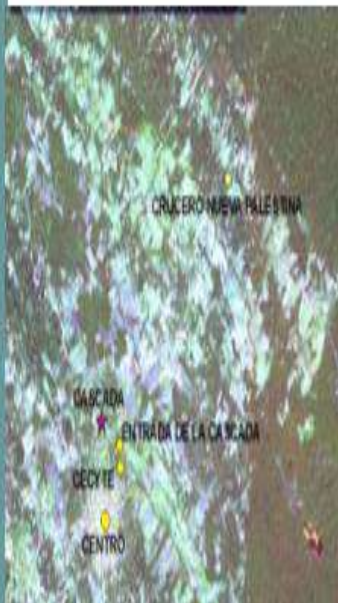
Trenzano, J. M. (2003). *La investigacion de mercados en la practica*. españa: 2003 editorial oceano.

Anexos



Ubicación para llegar en centro ecoturístico cascada las golondrinas

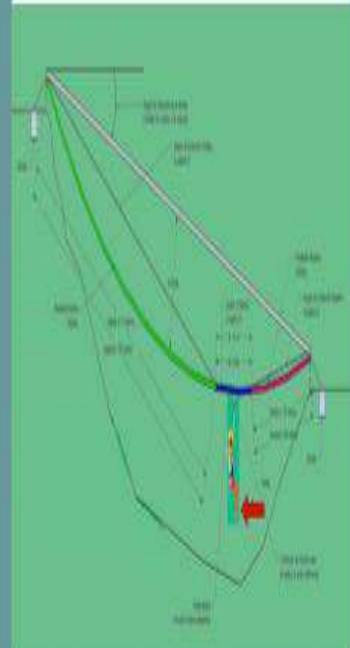
Para llegar a Nueva Palestina Municipio de Ocosingo Chiapas, se conduce saliendo de la cabeza maya en la ciudad de Palenque Chiapas toma la carretera 199, llegaras a un crucero llamado "shupa"; toma la desviación (izquierda) hacia Bonampak o Yaxchilan hasta llegar al crucero Nueva Palestina, en el crucero desvía a la derecha siguiendo los señalamientos hacia el centro ecoturísticos, Distancia 118 km aproximado, Palenque – crucero Nueva Palestina, 9.7 km crucero Nueva Palestina – centro ecoturístico



En la cascada cuentas con un estacionamiento amplio, hospedajes, un restaurante, palapas, y la recepción donde hacen el registro de las personas quienes visitan el lugar y hacen el cobro por entrada es de 25 pesos



La Tirolesa son líneas de más de 1000 m de longitud donde se alcanzan una velocidad más de 100 KPH



Encuesta: Investigación de mercado
Universidad de ciencias y artes de Chiapas
Lic. en lenguas con enfoque turístico salida a ecoturismo

Edad: sexo: profesión: ocupación:

1. ¿dedica fondos y tiempo para adelantar actividades turísticas?

a) Si b) no

2. ¿con que frecuencia realiza actividades turísticas?

a) Una vez b) semanal c) mensual d) quincenal

3. ¿en qué periodo del año adelanta actividades de turismo?

a) Semana santa b) vacaciones jun-jul c) semana receso oct

d) cualquier periodo del año

4. Al momento de adelantar actividades de turismo prefiere ir :

a) Solo b) pareja sentimental c) grupo de amigos d) grupo familiar

5. ¿Cómo prefiere comprar el servicio turístico?

a) Agencia de viajes b) internet c) compra directo a la empresa de turismo

6. Al momento de adquirir un servicio turístico ¿cuál de los siguientes factores es el más relevante?

a) Calidad de servicio b) precio del servicio

7. En su rol de turista prefiere:

a) Destinos reconocidos b) destinos nuevos por explorar

8. ¿Qué medio utiliza para informarse acerca de destino turístico?

a) Recomendaciones de amigos y familiares b) búsqueda directa de internet c) Puntos de información turística d) otros:

9. ¿Qué tipo de turismo realiza comúnmente?

a) Turismo de aventura b) turismo rural c) sol y playa d) otros:

10. ¿Has escuchado mencionar o conoce la cascada las golondrinas (ch'en ulich) en nueva palestina municipio de Ocosingo Chiapas?

a) Si b) no

11. ¿Le gustaría visitar la cascada las golondrinas?

a) Si b) no

12. ¿Si tuviera la posibilidad de conocer la cascada de las golondrinas a través del delante de actividades de turismo de aventura como la tirolesa adquiriría el servicio?

a) Si b) no

13. ¿Qué le gustaría encontrar al momento de adquirir un paquete turístico en la cascada de nueva palestina? (selecciona por lo menos tres opciones únicamente)

a) recorrido guiado b) alimentación c) hospedaje d) turismo de aventura (tirolesa)
E) caminata f) observación de aves y paisajes

14. ¿Cuál de los siguientes valores estaría dispuesto a pagar por el paquete turístico?

a) \$50.00 b) \$100.00 c) \$150.00 d) \$200.00





Índice de imágenes

Imagen 1 Ubicación del Municipio por GPS	21
Imagen 2 localizacion de la localidad	21
Imagen 3 Ubicación del centro Ecoturístico	22
Imagen 4 Ubicación macro encontrado en la web	36
Imagen 5 Ubicación micro encontrado en la web	38
Imagen 6 Fotografía tomado en la investigación de campo	39
Imagen 7 Recomendación de la empresa para los Amares e inclinación de la tirolesa	42
Imagen 8 Indicaciones de los ángulos de resistencia de peso de la tirolesa en la instalación	42
Imagen 9 Investigación de los tipos de claves y equipos de tirolesa lo que la empresa recomienda dependiendo de la distancia	43
Imagen 10 cable de alta resistencia especial para anclaje de tirolesa	44
Imagen 11 Tensor para tirolesa con cadena de seguridad	44
Imagen 12 Plataformas de salida y una plataforma de llegada.	44
Imagen 13 Arnés regulable sencillo con anillo	45
Imagen 14 Polea para el deslizamiento sobre el cable	46
Imagen 15 Casco "Aosefit" multi-talla para seguridad	46
Imagen 16 Extensión de cinta plana para seguridad	46
Imagen 17 mosquetón con seguro PETZL	47
Imagen 18 Guantes en piel de res gruesa	47
Imagen 19 1 Kit de primeros auxilios para cualquier accidente que se pueda presentar	48
Imagen 20 1 Kit de Radios para comunicación	48
Imagen 21 Imagen 21 tecnología "Slow Landing Brake" y "Low Tension Cable ", tecnologia nombrada por la empresa.	49
Imagen 22 El teodolito es el instrumento de medición mecánico-óptico que la empresa maneja su personal.	49
Imagen 23 GPS de precisión, para mediciones de longitud, gráficas etc.	50
Imagen 24 Dinamómetro es un dispositivo utilizado para medir la fuerza de compresión.	50
Imagen 25 Mediciones de los esfuerzos en el cable de la tirolesa mediante uso de dinamómetros	51
Imagen 26 Equipo profesional para tensado de cables para darle firmeza a la estructura de tirolesa.	51
Imagen 27 Implementamos herramientas de gasolina y eléctricas para lugares remotos, para realizar el trabajo de mano de obra equipo de herramienta.	52
Imagen 28 Perspectiva del funcionamiento de la tirolesa terminada del punto de salida y de llegada.	54
Imagen 29 El funcionamiento de una tirolesa y con un personal capacitado para esta actividad.	55
Imagen 30 Elaboración propia: DIAGRAMA DE PROCESOS Y OPERACIONES	56

Imagen 31	Diseño propia de Señalética para el control y el mantenimiento del centro ecoturístico.	60
Imagen 32	Elaboración propia de acuerdo al procedimiento a la construcción de la tirolesa	61
Imagen 33	El plano fue una investigación para ir armando cada parte de las medidas correspondientes para una buena cimentación con cada parte del diseño para armar la tirolesa.	61
Imagen 34	Investigación Anclajes de los cables indicados para la tirolesa	70
Imagen 35	El equipo especializado para realizar la actividad y la indicada que a empresa.	71
Imagen 36	Elaboración propia de los posibles proveedores para la adquisición de materiales que se requiera para construcción de la tirolesa.	73
Imagen 37	Elaboración propia del organigrama de cómo está conformado el Centro Ecoturístico.	74
Imagen 38	Elaboración propia del organigrama nuevo para organizar bien el equipo de trabajo y brindar un mejor servicio a los visitantes.	75

Índice de tablas

Tabla 1 Elaboracion propia: Analisis FODA.....	20
Tabla 2 Tensiones para una tirolesa de acuerdo al peso y distancia.....	40
Tabla 3 Realizacion propia del impacto ambiental.....	53
Tabla 4 Realizamos un libro de registro para tener datos de los visitantes que llegan al Centro Ecoturístico.....	58
Tabla 5 Tabla de Presupuesto general.....	68
Tabla 6 Presupuesto de materiales para la construccion de cimentacion y armado de la estructura.....	69
Tabla 7 Presupuesto de equipos en instalacion de tirolesa.....	69
Tabla 8 debemos tener equipamiento y presupuesto en primero auxilios	79
Tabla 9 Capacitacion en la actividad para nuestro personal.....	80
Tabla 10 Capacitacion de primeros auxilios para el personal	81
Tabla 11 Elaboracion propia del Calendario del proceso de mano de obra	82